



1 - 5 de Noviembre de 2015



San Carlos de Bariloche
Río Negro, Argentina



Asociación
Parasitológica
Argentina

Libro de Resúmenes, VII Congreso Argentino de Parasitología : VII
Congreso Argentino de Parasitología / Liliana Semenas ... [et al.]. -
1a edición multilingüe. - La Plata : Asociación Parasitológica
Argentina, 2015.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga
ISBN 978-987-46069-1-4

1. Zoología. 2. Parasitología. 3. Epidemiología. I. Semenas, Liliana
CDD 590

Primera Edición: noviembre de 2015

HECHO EN ARGENTINA

Queda hecho el depósito que marca la Ley 11.723

www.apargentina.org.ar

ISBN 978-987-46069-1-4

Diseño de tapa: Victoria Amos

Foto de tapa: Ma. Amalia Denegri



Libro de Resúmenes

VII CONGRESO ARGENTINO DE PARASITOLOGÍA

1 - 5 de Noviembre de 2015
Complejo Hoteles Monte Claro y Patagonia Sur
San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina



ACTIVIDAD PRE CONGRESO

Taller de ProTenencia

31 de Octubre

En el marco del Congreso se realizará un "Taller Educativo sobre Tenencia Responsable y Sanidad de Perros y Gatos", dirigido a Docentes de Nivel Primario, a cargo de profesionales del Programa Protenencia de Presidencia de la Nación y del Laboratorio de Parasitología, INIBIOMA (CONICET-UNCo).

VII CONGRESO ARGENTINO DE PARASITOLOGÍA Y REUNIONES CONJUNTAS

1 - 4 de Noviembre

X Reunión sobre Parasitismo en Ecosistemas de Agua dulce

Estas reuniones se realizan desde 1991 en forma alternada en Chile y en Argentina, organizadas por el Instituto de Parasitología de la Universidad Austral en Valdivia (Chile) y por el Laboratorio de Parasitología de la Universidad Nacional del Comahue en Bariloche (Argentina).

IV Jornada de Actualización en Temas de Zoonosis de la Filial Norpatagónica de la Asociación Argentina de Zoonosis

Estas Jornadas se realizan anualmente en todas las delegaciones de la AAZ para promover la difusión de aquellas temáticas que involucran a las enfermedades comunes a humanos y animales en relación al medio ambiente, con particular énfasis en aspectos regionales.

PASEOS GRATUITOS

5 de Noviembre

SERVICIOS CONTRATADOS

Alojamiento, aéreos y receptivo aeropuerto Hayland Travel
Bolsos Roxy, confección y diseño
Catering externo Instituto Superior de Educación Técnica Profesional
Impresiones..... Gráfica Lauría
Remeras del VIICAPVictoria Bernardo
Salas de Sesiones, Vino de Honor y Coffee Breaks Hoteles Monte Claro y Patagonia Sur
Seguros MAPFRE
Servicio de acreditación Esteban Morazzani
Sonido e imagen Full Servicios Bariloche

COMISIÓN ORGANIZADORA



Comisión Organizadora

Presidencia: Liliana Semenas

Vicepresidencia: Gustavo Viozzi

Secretaría General: Norma Brugni

Secretaría Adjunta: Carlos Rauque Pérez

Tesorería: Verónica Flores

Secretaria Técnica: Rocío Vega

Miembros del Comité Evaluador de Resúmenes

Florencia Cremonte, Marcela Lareschi, María Cristina Salomón, Juan Timi, Juana del Valle Oquilla, Elena Oscherov, Silvia Guagliardo, Liliana Semenas, Norma Brugni, Gustavo Viozzi, Carlos Rauque Pérez, Verónica Flores y Rocío Vega.

Colaboradores en la evaluación de resúmenes:

Sergio Angel, Margarita Arboleda, Analía Autino, Paola Barroso, Eduar Bejarano, Gabriel Cicuttin, Celina Elisondo, Cesar Escobedo Bonilla, Eduardo Guarnera, Monika Hamann, Marcela Larroza, Hugo Luján, Alicia M.F. Milano, David Pérez-Morga, Santiago Plischuk, María Inés Pratt, Esteban Serra, Daniel Tanzola, Cecilia Venturini, José Venzal y Jorge Werdin.

Comité Científico Internacional

Walter Boeger (Brasil), Guillermo Salgado-Maldonado (México), Patricio Torres (Chile) y José Venzal (Uruguay).

Comité de Premios

Alicia Gil de Pertierra y Nathalia Arredondo

Colaboradores Auxiliares

Romina Betancurt, Julio Nahuel Capobianco, Laura Martha Casalins, Karen Castro, Sebastián Catrimán, Dayana Díaz, Antonella Falconaro, Marisol Glatzel, Melisa Homse, Mora Ibáñez Molina, Nadia Losert, Sofía Mercedes Linares, Candela Madaschi, Florencia Meier, Yenifer Olivares, Mariana Salgado, Elizabeth Soto Ricci, Marcela Ruiz, Romina Storb, Evelyn Vega, Aylen Veleizán, Guadalupe Verta y Melani Walker.



AGRADECIMIENTOS

AGRADECEMOS LOS AVALES DE LAS SIGUIENTES INSTITUCIONES

Ministerio de Salud de la Nación
Honorable Senado de la Nación Argentina
Honorable Cámara de Diputados de la Nación Argentina
Legislatura del Pueblo de la Provincia de Río Negro
Centro Regional Universitario Bariloche Universidad Nacional del Comahue
Facultad de Ciencias Médicas Universidad Nacional del Comahue
Universidad Nacional de Río Negro
Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de San Juan Bosco
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
Centro Regional INTA Patagonia Norte
Consejo Regional INTA Patagonia Norte
Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE)
Confederación Unificada Bioquímica de la República Argentina
Confederación Médica de la República Argentina
Colegio de Bioquímicos de la Provincia de Río Negro
Colegio de Veterinarios de la Provincia de Río Negro
Consejo Municipal de San Carlos de Bariloche

AGRADECEMOS EL AUSPICIO DE:

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
Ministerio de Salud de la Nación
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación
Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica
Programa Nacional de Tenencia Responsable y Sanidad de Perros y Gatos (ProTenencia)
Gobierno de la Provincia de la provincia de Río Negro
Ministerio de Turismo, Cultura y Deporte del Gobierno de Río Negro
Universidad Nacional del Comahue
Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional del Comahue
Centro Regional Universitario Bariloche Universidad Nacional del Comahue
Secretaría de Turismo de la Municipalidad de San Carlos de Bariloche
Secretaría de Cultura de la Municipalidad de San Carlos de Bariloche
Banco Galicia
Laboratorios ELEA
ALTEC
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)
Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE)
Fundación Mundo Sano
Colegio Médico Regional Bariloche
Laboratorio Especializado del Sur (LES)
Turisur
Teleférico Cerro Otto
Aerolíneas Argentinas
Vía Bariloche
MAPFRE Seguros
Sindicato de Obreros y Empleados Municipales de Bariloche (SOYEM)
Emprotur
Árbol Bariloche
Ahumadero Weiss
Chocolateria Mamuschka

AGRADECEMOS ESPECIALMENTE A:

Alberto Weretilneck (Gobernador de la Provincia de Río Negro), Miguel Ángel Pichetto (Senador Nacional por Río Negro), Herman Avoscan (Diputado Nacional por Río Negro), Arabella Carreras (Legisladora Provincial por Río Negro), Oscar Padín (Director del Instituto de Biología Marina y Pesquera Almirante Storni), Natalia Casas (Ministerio de Salud de la Nación), Ballet Tolkeyen, Laura Esteves (Coro Municipal de la Municipalidad de Bariloche), Gustavo Víctor Crisafulli (Rector de la Universidad Nacional del Comahue), Enrique Mases (Secretario de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional del Comahue), Víctor Báez (Decano del Centro Regional Bariloche), Silvina García Larraburu (Senadora Nacional por Río Negro), Beatriz Contreras (Legisladora Provincial por Río Negro), Victoria Amos (Diseño Gráfico), Mariano Mazur (Asistencia Legal) y Patricia Correa (Protocolo, Jefe Departamento Alumnos del CRUB).



PRESIDENTE

Liliana Semenas

VICEPRESIDENTE

Gustavo Viozzi

SECRETARIA

Norma Brugni

TESORERO

Verónica Flores

VOCALES TITULARES

Carlos Rauque Pérez

Marcela Lareschi

Juan Timi

María Beatriz Puchulu

VOCALES SUPLENTE

Florencia Cremonte

Beatriz Oscherov

REVISOR DE CUENTAS TITULAR

Juliana Notarnicola

REVISOR DE CUENTAS SUPLENTE

María Inés Gamboa

DELEGADOS REGIONALES

BUENOS AIRES NORTE: Juan Timi (UNMdP)

BUENOS AIRES SUR: Silvia Guagliardo (UNS)

CAPITAL FEDERAL: Carlos Abuín (Hospital Muñiz y UCA)

LA PLATA: Marcela Lareschi (CEPAVE)

CUYO: Cristina Salomón (UNCuyo)

NEA – CENTRO: Beatriz Oscherov (UNNE)

NOA – Centro: Juana del Valle Oquilla (UNT)

PATAGONIA NORTE: Rocío Vega (INIBIOMA-UNCo)

PATAGONIA SUR: Florencia Cremonte (CENPAT)



INDICE GENERAL

Palabras de Bienvenida	7
Cronograma de Actividades	8
Mapa de Bariloche	9
Programa Resumido	10
Programa	14
Conferencias Plenarias	20
Simposios	24
Comunicaciones Libres Orales	52
Comunicaciones Libres Pósters	96
Índice de Expositores	166

PALABRAS DE BIENVENIDA



La Asociación Parasitológica Argentina se conformó en marzo de 2006 a partir de la reunión de un grupo de investigadores en la ciudad de La Plata, cuyo objetivo fue constituir una Asociación Civil sin fines de lucro para reunir a las personas interesadas en el estudio y el desarrollo de la Parasitología, propiciando el contacto entre colegas, la comunicación y la promoción de reuniones periódicas, conferencias, foros de discusión, cursos, simposios y talleres. Se decidió denominarla Asociación Parasitológica Argentina (APA), obteniéndose la personería jurídica en el 2008. A partir de allí se organizaron en 2009, el V Congreso Argentino de Parasitología (VCAP) en la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de la Plata y en 2012, el VI Congreso Argentino de Parasitología (VICAP) en la Facultad de Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional del Sur. Convocándonos en esta oportunidad el VII Congreso Argentino de Parasitología (VIICAP), cuyo lema es: "Distintos enfoques, nuevos desafíos". Es en este contexto que la Comisión Organizadora seleccionó a los invitados a conferencias y simposios tratando de abordar temáticas parasitológicas relevantes como: enfermedades emergentes, producción animal, biodiversidad, avances tecnológicos, introducción de especies, avances farmacológicos, entre otras problemáticas.

El programa científico incluye 8 Conferencias y 17 Simposios a cargo de 70 científicos de diferentes áreas disciplinares, no sólo de nuestro país sino también de Brasil, Chile, Nueva Zelanda, Estados Unidos, México, Portugal y Bélgica. Se presentarán 230 comunicaciones libres divididas en modalidad oral o poster. En esta oportunidad, el VII CAP se realizará en forma conjunta con la X Reunión sobre Parasitismo en Ecosistemas de Agua dulce y IV Jornada de Actualización en temas de Zoonosis de la filial Norpatagonia. Además, en el marco del Congreso y en forma conjunta con el Programa ProTenencia de Presidencia de la Nación, se realiza el "Taller Educativo sobre Tenencia Responsable y Sanidad de Perros y Gatos" destinado a docentes de nivel primario.

Para incentivar el trabajo de los investigadores más jóvenes se estableció un Programa de Becas de Asistencia para estudiantes de postgrado y premios a la mejores comunicaciones en modalidad oral y poster, evaluándose en las mismas, la originalidad de la temática, la presentación y la calidad científica.

Queremos agradecer a todos los participantes y darles una especial bienvenida a aquellos asistentes latinoamericanos de Brasil, Chile, Colombia, Perú, Uruguay, México y Costa Rica. Asimismo, hacemos un especial agradecimiento a todos aquellos que han colaborado en aspectos técnicos, académicos, organizativos y financieros para poder desarrollar este Programa Académico del VII CAP cuyos objetivos fundamentales son:

- . Brindar ámbitos de discusión entre pares sobre distintas temáticas.
- . Promover la actualización en diferentes áreas más allá de aquellas del ámbito propio de trabajo.
- . Generar nuevos contactos y potenciales trabajos conjuntos.
- . Posibilitar el encuentro con colegas que trabajan en área afines.

Les deseamos a todos un provechoso Congreso y una agradable estadía en nuestra ciudad.

Comisión Organizadora del VII Congreso Argentino de Parasitología



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

TALLER DE ProTenencia

Dictado por:

- Especialistas del Programa Nacional de Tenencia Responsable y Sanidad de Perros y Gatos (Ministerio de Salud de la Nación): M.Vet. Mariana Fragner y Lic. Gabriela Krickeberg.
- Especialistas de la Comisión Organizadora del VII Congreso Argentino de Parasitología: Dra. Verónica Flores y Dr. Gustavo Viozzi.

Fecha: viernes 30 de octubre, de 9 a 19 hs.

Lugar: Salón de Aerolíneas Argentinas (Villegas y Mitre - 2º piso), San Carlos de Bariloche.

Destinatarios: docentes de nivel primario.

Duración: 12 hs cátedra de carácter presencial.

Inscripción: sin cargo.

Propósitos:

- que los docentes puedan acceder al conocimiento especializado sobre la problemática de la tenencia responsable y analizar el conjunto de herramientas pedagógicas.
- propiciar la producción e intercambio de propuestas didácticas que articulen la temática con diversos contenidos curriculares adecuados para el nivel primario.

Programa resumido:

- Presentación del Programa.
- Actividad Identikit.
- Exposición sobre zoonosis y parasitosis prevalentes en la zona.
- Exposición sobre la prevención de accidentes con animales y comportamiento.
- Actividades de Consolidación: Cuadro del saber/Memotex.
- Pasaje a las aulas.
- Correlación e interrelación de los contenidos curriculares del nivel.
- Elaboración de una secuencia didáctica sobre Tenencia Responsable.
- Reflexión final.

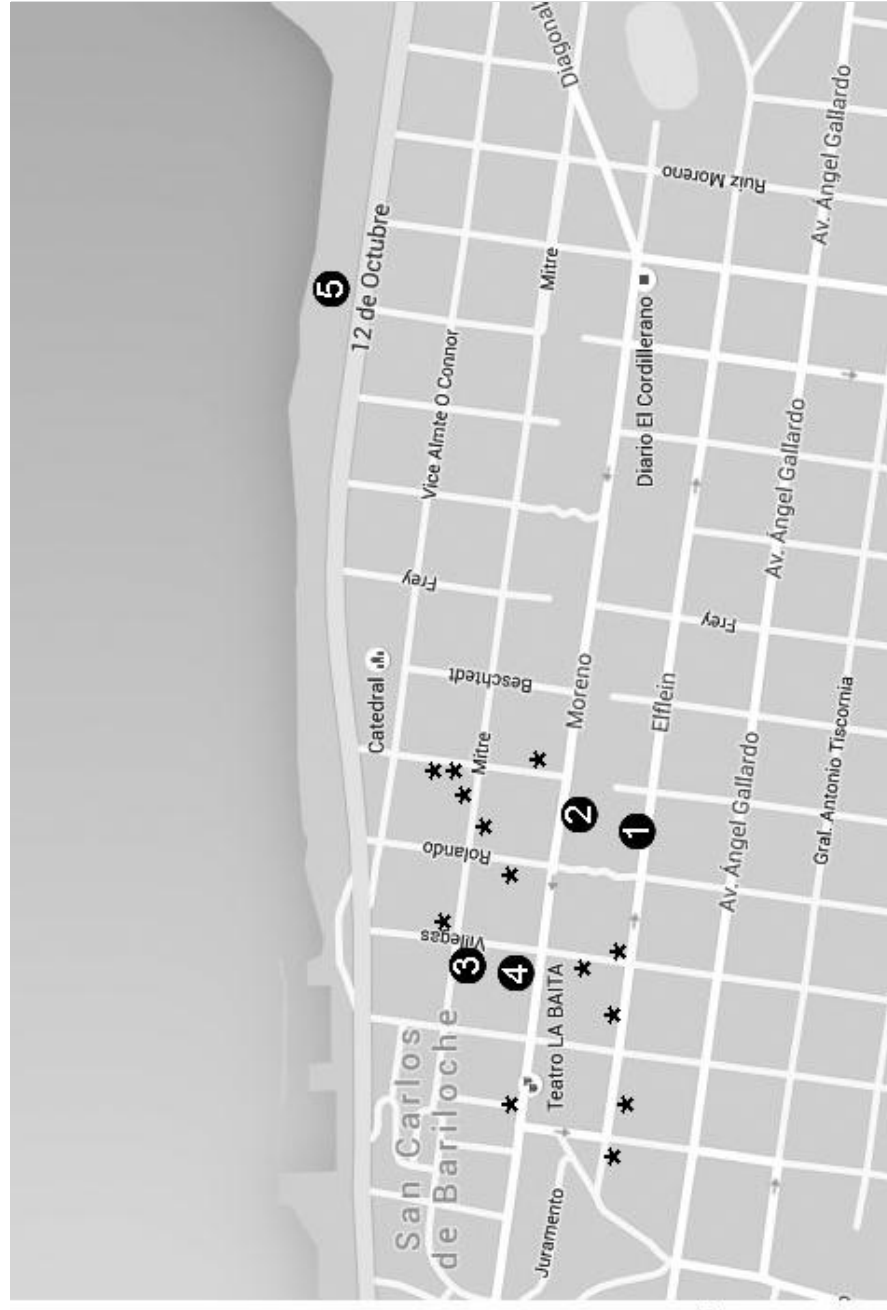
Evaluación: asistencia al taller y resolución de las actividades requeridas en forma presencial y en grupos pequeños.

El Taller cuenta con el aval de la Universidad Nacional del Comahue (CRUB) y del Ministerio de Educación de la Provincia de Río Negro.

Mapa de salones del VIICAP

- 1** Salón Manantial - Entrepiso del Hotel Patagonia Sur (Elflein 340)
- 2** Salón - 8º piso Hotel Monte Claro (Moreno 975)
- 3** Salón Aerolíneas Argentinas (Mitre y Villegas)
- 4** SCUM - Sesión de pósters (Moreno y Villegas)
- 5** Restaurant PlazaUno
Cena de Camaradería (Av. 12 de Octubre 880)
- * Restaurantes

MAPA DE BARILOCHE



HORARIO	Domingo 1-11	Lunes 2-11	Martes 3-11	Miércoles 4-11
8:00 a 18:00		Inscripción – Acreditaciones		
8:00 a 10:00		Simposios		
		Simposios		
		Simposios		
		Simposios		
10:00 a 11:00		Comunicaciones libres: Orales		
11:00 a 11:30		Café		
11:30 a 12:30		Conferencia Plenaria: Dra. De Miguel		
12:30 a 13:30		Conferencia Plenaria: Dr. Guarnera		
13:30 a 14:30		Horario de Almuerzo		
	Inscripción - Acreditaciones	Comunicaciones libres: Posters		
14:30 a 16:00		Simposios		
		Simposios		
16:00 a 17:30		Comunicaciones libres: Orales		
17:30 a 18:00		Café		
18:00 a 19:00	Ceremonia de Apertura	Conferencia Plenaria: Dr. Luján		
19:00 a 21:00		Asamblea APA		
		Conferencia Plenaria: Dr. Rodríguez		
		Ceremonia de Cierre		

PROGRAMA RESUMIDO

LUNES 2 DE NOVIEMBRE DE 2015

SALON MANANTIAL (Hotel Patagonia Sur)			SALON MONTE CLARO		SALON AEROLÍNEAS	
Simposios	Situación epidemiológica de las Geohelmintiasis en la Argentina: problemas, avances y desafíos		Zoonosis asociadas a ambientes acuáticos: pasado, presente y futuro		Resistencia a los antihelmínticos en nemátodos gastrointestinales en rumiantes	
	Coordinador: Dra. Graciela Navone		Coordinador: Dra. Verónica Flores		Coordinador: Dra. Marcela Larrosa	
	Dr. Juan Basualdo Farjat		Mg. Roberto L. Mera y Sierra		Dr. Oscar Anziani	
	Dra. Adriana Echazú		PhD. Eric Samuel Loker		Dr. Cesar Fiel	
	Dra. Victoria Perriago		Dr. Daniel Tanzola		Dr. Carlos Lanusse	
Comunicaciones Libres: Orales	Dra. Silvia Repetto		Dr. Patricia Torres		Dr. Daniel Castells	
	Maria Inés Gamboa (expositora y moderadora)	Parasitosis zoonóticas en un asentamiento a orillas del Río de La Plata	Nuria Vazquez	Gregarinas (Apicomplexa) en poliquetos (Annelida) del intermareal de puerto Madryn, Chubut, Argentina	Krivokapich	Detección de <i>Trichinella britovi</i> en un producto porcino involucrado en un presunto brote de trichinelosis en Mendoza, Argentina
	Paola Cociancic	El SIG como herramienta integradora de la distribución espacial de parásitos intestinales en el Gran La Plata: hacia la elaboración de mapas de riesgo	Paula Marcotequi	Tricodinas (Ciliophora: Peritrichida) en <i>Cottoperca gobio</i> (Perciformes: Bovichtidae), con la descripción de dos especies nuevas	Vazquez Gabriela	Mesa de Trabajo para la Prevención de la Triquinosis de San Carlos de Bariloche: Desde la perspectiva del abordaje interinstitucional y del desarrollo local.
	Leonora Kozubski	Parásitos zoonóticos en areneros y espacios públicos de dos ciudades de la provincia de Buenos Aires	Juan Timi (expositor y moderador)	Caracterización morfológica y molecular de dos nuevas especies de <i>Chloromyxum</i> (Myxozoa) parásitos en la vesícula biliar de Rajiformes del Mar Argentino	Fieri Fonseca Salamanca	Vigilancia y situación epidemiológica de la trichinelosis en Chile, descripción de 2000 a 2014
	Melisa Solano Barquero	Estudio de parasitosis intestinales en niños en condición de vulnerabilidad de Costa Rica, durante el 2014-2015	Diego Vieira	Resultados preliminares de análisis de secuencias genéticas parciales obtenidas de mixozoos parásitos de peixes do rio Batalha, São Paulo, Brasil	Mariana Inés Pasquetti (expositora y moderadora)	Evaluación del test de Elisa en cerdos infectados con bajas cargas de <i>Trichinella spiralis</i>
Café	Conferencia Plenaria: Dr. Basualdo Farjat		Café		Café	
Conferencias	ALMUERZO					
Simposios	Actualización en toxocarosis: diagnóstico, tratamiento y epidemiología		Enfermedades, Patologías y Parasitología en Organismos Acuáticos de Importancia Comercial		Mantenimiento, transmisión y diseminación de <i>Trichinella</i> en los ciclos silvestre y doméstico	
	Coordinador: Dra. Graciela Santillan		Coordinador: Dra. Marina Kroeck		Coordinador: Lic. Silvio J. Krivokapich	
	Lic. Graciela Céspedes		Dra. Florencia Cremonesi		Med. Vet. Héctor F. J. Bergagna	
	Méd. Guillermo Moscatelli		Dr. Sergio Martorelli		Dra. Mabel Ribickich	
	Dra. Natalia Cardillo		Dr. Marcos Godoy		Lic. Silvio J. Krivokapich	
Comunicaciones Libres: Orales	Parasitismo intestinal y funciones ejecutivas en escolares de 6-12 años de una Institución Educativa rural de Tunja - Boyacá - Colombia		Roberto Mera y Sierra	Parámetros de química sérica en caballos de zonas andinas parasitados por <i>Fasciola hepatica</i>	Carlos Landaeza (expositor y moderador)	Evaluación del efecto acaricida de aceite esencial de <i>Austrocedrus chilensis</i> (Cupressaceae) sobre hembras adultas de <i>Varroa destructor</i> (Mesostigmata)
	Factores de riesgo para parasitismo intestinal en niños escolarizados de una Institución Educativa del Municipio de Soracá - Boyacá - Colombia		Claire Francisco	Detection of <i>Nucleospora</i> sp. in Nile Tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>) from fish farming tanks of natural reservoirs from Brazil	Leonora Kozubsky	Actividad amebicida in vitro de orégano y tomillo sobre trofozoitos de <i>Acanthamoeba</i> spp
	Análisis socioambiental e parasitológica de catadores de materiales reciclables de Pelotas-RS		Rubens Riscala Madi	Relação parasita- hospedeiro- ambiente em tambaqui (<i>Colossoma macropomum</i>) cultivado na região do baixo São Francisco, Brasil	Pablo Luis Santo Orhuela	Efecto toxicológico de nanopartículas de sílice sobre la chinche de cama (<i>Cimex lectularius</i>) resistente a insecticidas de Argentina
	Relevamiento coproparasitológico en personas de la tercera edad institucionalizadas		Diego Vieira	Análise histopatológica e ultraestrutural de <i>Henneguya</i> sp. nas brânquias de <i>Cyphocharax modestus</i>	Flavio Sanchez Politi	Histological evaluation of the effects of plant extractives from <i>Tagetes patula</i> (Asteraceae) in ovary cells of <i>Rhipicephalus</i> (<i>Boophilus</i>) <i>microplus</i>
	Emergencia hídrica y enteroparasitosis: diagnóstico y análisis de factores de riesgo post-inundación en el Partido de La Plata y alrededores		Sixto Raúl Costamagna (expositor y moderador)	<i>Cryptosporidium</i> y <i>Blasotocystis</i> en bovinos de la Provincia de La Pampa	Renata Spina Zapata	Efecto tripanocida y citotoxicidad de alcaloides de <i>Hippeastrum parodi</i>
Conferencias	Conferencia Plenaria: Dr. Samuel Loker		Café		Café	

SCUM POSTERS										
1 Muller Masca	Dictyophyma renal	11 Veleizan	enfermedades transmitidas	21 Randazzo	Triquinosis	31 Sagues1	Control biológico	41 Vigilano	Reiva Scardan	Temnocephala
2 Butti Burgos1	Dictyophyma renal	12 Walker	parásitos en organismos acu	22 Winter	Triquinosis	32 Zeghli ovinos	Control biológico	42 Zivano		Temnocephala
3 Butti2	Dictyophyma renal	13 Frizzera	parásitos en organismos acu	23 Farifa	Triquinosis	33 Zeghli bovinos	Control biológico	43 Allán Choke1		Parásitos peces
4 Osen Termini	Dictyophyma renal	14 Tammoné	metales pesados	24 Fonseca Salamanca1	Triquinosis	34 Salas	Fitoparasitos	44 Allán Choke2		Parásitos peces
5 Gamboa Palac	Dictyophyma renal	15 Hernandes JC2	geohelminitosis	25 Larroza	Resistencia	35 Elieche	Fitoparasitos	45 Fernandez MV		Parásitos peces
6 Lucchi	análisis agua	16 Costas Gutierrez2	geohelminitosis	26 LuqueS1	Resistencia	36 Daniele	Extractos vegetales	46 Arredondo1		Parásitos peces
7 Solano	análisis agua	17 Gutiérrez Longoni	geohelminitosis	27 LuqueS2	Resistencia	37 Rusconi	parásitos grillo	47 Gil de Perterra2		Parásitos peces
8 Ciarnela	Gardia y Blastocysti	18 Espeche Cabrera	geohelminitosis	28 Paulino da Cruz	Resistencia	38 Camino Vergara2	mermitidos simúlidos	48 Folino Montez2		Parásitos peces
9 Schaefer	enfermedades tran	19 Dominguez2	Triquinosis	29 Politi Chagas2	Resistencia	39 Achinelly Diaz1	nematodos ostrácosos	49 Moura de Melo Tavañ		Parásitos peces
10 Marduel	enfermedades tran	20 Dominguez2	Triquinosis	29 Politi Chagas2	Resistencia	40 Melinae Politi1	Temnocephala			

MARTES 3 DE NOVIEMBRE DE 2015

SALON MANANTIAL (Hotel Patagonia Sur)		SALON MONTE CLARO		SALON AEROLINEAS	
Simposios	Enfermedad de Chagas, una enfermedad controlable y eliminable como problema de salud pública	Estado sanitario y parasitismo en poblaciones de tortugas, aves y mamíferos del Atlántico Sudoccidental	Coordinador: Dra. Julia Díaz		NI tan parásitos ni tan depredadores: el comportamiento de insectos parasitoides y sus consecuencias ecológicas y evolutivas
	Coordinador: Med.Vet. Pablo Crowley y Med.Vet. José Luis Labandhi	Coordinador: Dra. Julia Díaz		Coordinador: Juan Corley y Deborah Fischbein	
	Dr. Sergio Sosa-Estani	Dr. Max Rondon Wernick		Dr. Juan Corley	
	Mgt. Cynthia Spillmann	Dr. Marcelo Bertelotti		Dra. Deborah Fischbein	
	Dra. Ma. Soledad Santini	Dra. Soledad Leonard		Dra. Natalia Lescano	
Comunicaciones libres: Orales					
	Denise Bertello	Case Report: Diagnosis differential in Canine Visceral Leishmaniasis	Ana Julia Alarcos	Evidencia parasitológica de stocks de <i>Paratrichythus isocæles</i> (Pleuronectiformes: Paratrichyidae) a pequeña y gran escala geográfica en las costas del Atlántico Sudoccidental	Luciano Alves dos Anjos
	Rita Da Silveira	Caracterización molecular del parásito <i>Leishmania</i> em amostras de pacientes da região de Bauru- São Paulo, Brasil	Ana Lanfranchi (expositora y moderadora)	Caracterización molecular de larvas de <i>Anisakis</i> en una zona de interfaz de masas de agua	Regina Draghi (expositora y moderadora)
	Diego Cargnelli (expositor y moderador)	Evaluación de un ligando del receptor tipo toll 3 como adyuvante de una vacuna de primera generación contra la leishmaniasis cutánea	Paola Braicovich	Los parásitos de <i>Percophis brasiliensis</i> como marcadores de stocks e indicadores biogeográficos en el Atlántico Sudoccidental	Marcia Mentz
Comunicaciones libres: Orales	Ana Gonzalez Prieto	Leishmaniasis Tegumentaria Americana (LTA): Distribución geográfica de casos de falla terapéutica con antimonio de meglumina en Salta- Argentina	Rubén Daniel Tanzola	Primer registro de <i>Anisakis</i> sp. (Nematoda, Anisakidae) L3 en la cavidad corporal de <i>Atlantargus platana</i> (Chondrichthyes, Rajidae)	Mario Espinoza Camiglia
	Café		Café		Café
	Conferencia Plenaria: Dra. De Miguel		ALMUERZO		Conocimientos actuales sobre los helmintos parásitos de anfibios y reptiles: un enfoque taxonómico, biológico y ecológico
	Trypanosomiasis, avances en el estudio de la relación Hospedador-Parasito		Parásitos como marcadores biológicos en pesquerías marinas sudamericanas		Coordinador: Dra. Monika Hamann
Simposios	Coordinador: Dr. Esteban Serra	Coordinador: Dr. Juan Timi		Dra. Monika Hamann	
	Dr. David Perez Morga	Dr. Juan Timi		Dr. Luciano Alves dos Anjos	
	Dr. Oscar Campetella	Dr. José Luis Luque		Dra. Cynthia E. González	
	Dr. Esteban Serra	Dr. Marcelo Oliva Moreno		Molecular phylogeny of <i>Rhabdias</i> spp. (Nematoda: Rhabdiasidae) in amphibians from Brazilian Northeast	
Comunicaciones libres: Orales	Melania Junges	Control del vector <i>Aedes aegypti</i> con medidas de bajo impacto ambiental en espacios verdes del partido de San Martín (Buenos Aires, Argentina)	Carmen Gilarioni (expositora y moderadora)	Descripción y ciclo de vida de una nueva especie de <i>Diphtherostomum</i> (Digenea: Zoogonidae) en la costa patagónica argentina: evidencia morfológica, experimental y molecular	Maria Isabel Muller
	Pablo Berrozo	Diversidad y distribución espacio temporal de Phlebotominae (Diptera: Psychodidae) en la ciudad de Corrientes	Sergio Martorelli	Estacionalidad de Parásitos Digeneos de Peces en Medusas y Ctenóforos en la Costa de Buenos Aires	Marisa Farber
	Gustavo Enrique	Las infecciones concomitantes en perros seropositivos para <i>Trypanosoma cruzi</i> como un factor de riesgo para la infectividad a <i>Triatoma infestans</i>	Florencia Soto	Asociaciones ecológicas extremas: piojos parásitos (Anoplura: Echinophthiridae) en focas antárticas (Carnivora: Prociidae)	Manuel Irigotia
	Pablo Santo Orhuela (expositor y moderador)	Estructuración genética y análisis del gen kdr en relación a toxicidad a insecticidas piretroides en <i>Triatoma infestans</i> silvestres andinas de Bolivia	Bruno Fusaro	Parásitos gastrointestinales del Pinguino Adelia (<i>Pygoscelis adeliae</i>) de Antártida	Renata Costa
Comunicaciones libres: Orales	Maria del Pilar Fernandez	Modelando la ocurrencia de infección por <i>Trypanosoma cruzi</i> en el principal vector de la enfermedad de Chagas, <i>Triatoma infestans</i> en el Chaco argentino	Teresa Gonzalez	Diversidad de <i>Trifar</i> spp. (Copepoda: Pennellidae) en el sistema de la corriente de Humboldt, inferido por análisis moleculares	Carolina Davies (Expositora y moderadora)
	Alejandra Saori	La especiación del complejo <i>Lutzomyia longipalpis</i>	Julia Díaz	Parasitofauna de la gaviota codinera <i>Larus dominicanus</i> (Laridae): un estudio comparativo en Península Valdés	Secuencia parcial ITS1 de <i>Magnivitelinium simplex</i> : comparación con otros géneros de Plagiorchiida
	Conferencia Plenaria: Dr. Hugo Luján		SCUM POSTERS		Genetic diversity of <i>Ehrlichia canis</i> in dogs from Rio de Janeiro, Brazil
	1 Dadé		Parásitos aves	21 Muñoz	monogeneos peces
Comunicaciones libres: Posters	2 Davies 2	Parásitos aves	22 Failla Siquier 1	Digenos de medusas	32 Di Giorgio 2
	3 Belinato	Parásitos aves	23 Failla Siquier 2	Digenos de medusas	33 Di Giorgio 1
	4 Fellet	Parásitos aves	24 Rodríguez Haro1	crustaceos peces	34 Rollino 1
	5 Gonzalez Rivas- Fernández	Parásitos aves	25 Fonseca 1	crustaceos peces	35 Menoret
Comunicaciones libres: Posters	6 Weinberg Pereira	Parásitos aves	26 Fonseca 2	crustaceos peces	36 Franzese 1
	7 Farnesi	Parásitos aves	27 Leiva	Parasitos peces	37 Murti 1
	8 Araujo	monogeneos peces	28 Marcotegui Montes2	Parasitos peces	38 Achlomo
	9 Gonzalez Prieto-García	monogeneos peces	29 Riscala Madi	Parasitos peces	39 Davies 1
	10 Swainson	monogeneos peces	30 Baamatz 2	Digenos	40 Hamann Fernández Carreras

MIÉRCOLES 4 DE NOVIEMBRE DE 2015

SALON MANANTIAL (Hotel Patagonia Sur)		SALON MONTE CIARO		SALON AEROLINEAS	
Simposios	Biodiversidad de Parásitos en Ecosistemas de Agua Dulce	Echinococcosis neotropical y quística: abordajes multidisciplinarios e interinstitucionales		Actualización del Conocimiento de ectoparásitos vectores en la Argentina: Distintos abordajes en el estudio de los diferentes grupos taxonómicos	
	Coordinador: Dr. Gustavo Viozzi	Coordinador: Bto. María Elisa Ferrara		Coordinador: Dra. Marcela Lareschi	
	Dr. Guillermo Salgado-Maldonado	Dra. Carina Argüelles		Dr. Santiago Nava	
	Dr. Patricia Torres	Lic. Graciela Céspedes		Dr. Pablo M. Beldoménico	
	Dr. Gustavo Viozzi	Mg. Katherine Viscaychik		Dr. José M. Venzal	
Comunicaciones Libres: Orales	Agustina Wachem	Cristina Salomon (expositora y moderadora)	Análisis de la serología para toxoplasmosis en gestantes de Mendoza, Argentina	Daniela Lamattina	Garrapatas (Acari: Ixodidae) infestando humanos en el norte de Misiones, Argentina
	Valeria Debarbora	Laura Faria Santos	Toxoplasma gondii: detección de anticorpos em javalis (Sus scrofa) de abatebouro e selvagens na região sul do Rio Grande do Sul – Brasil – nota prévia	S. Lazarte (expositor) Juana Oquilla (moderadora)	Infección por Demodex folliculorum: 32 casos clínicos de pacientes de Tucumán, Argentina
	Romina Valente	Anderson Moura	Detection of Toxoplasma gondii in milk from ewes naturally infected on west mesoregion of state of Santa Catarina, Brazil	Juliana Sanchez	Prevalencia y abundancia de ectoparásitos (Phthiraptera y Siphonaptera) en cerdos alojados en diferentes sistemas de manejo
	Marina Arbetman (expositora y moderadora)	Graciela Santillan	Evaluación de la calidad del diagnostico de la toxoplasmosis por métodos serológicos	Ana Luisa Ferreira	Presencia de carrapatos e hemoparásitos em bovinos leiteiros do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - Campus Salinas, Brasil
Conferencias	Café		Café	Café	
Simposios	Introducción de especies: Impacto del parasitismo	Vigilancia, control, diagnóstico y tratamiento de la hidatidosis		Conferencias	
	Coordinador: Dr. Carlos Rauque	Coordinador: Med. Vet. Eduardo Herrero y Med. Vet. Guillermo Mujica			
	Dr. Daniel Tompkins	Dr. Edmundo Larrieu			
	Lic. Marina Arbetman	Dra. Nora Pierángeli		Dr. Minasian: La OIE y los estándares internacionales para sanidad animal y zoonosis	
	Dr. Carlos Rauque	Dr. Juan Carlos Sabitti		Dra. Casas: Zoonosis Parasitarias, diferentes abordajes desde el Ministerio de Salud de la Nación	
Comunicaciones Libres: Orales	Primer registro de nematodos (Mermithidae) en Helicobella brasiliensis (Hirudinida: Glossiphoniidae) en Argentina	Carlos Landaeza	Análisis de la incidencia de echinococcosis quística en la Región de Coquimbo, Chile, basado en registros hospitalarios	Nora Camino (expositora y moderadora)	Nematodos (Thelastomatidae) parásitos de ninfas de cucarachas (Blattaria) en La Plata, Argentina
	Estado actual de conocimiento de la riqueza de Acantoccephala parásitos de peces de la cuenca Paraná-Platense, Argentina	Edmundo Larrieu (expositora y moderadora)	Resultados operativos del Curso de Epidemiología, Diagnóstico y Tratamiento de la Hidatidosis Humana en población asintomática	Fabiana Drago	Diversidad de digeneos parásitos de aves silvestres de la Argentina: ¿Cuánto conocemos?
	Estado actual del conocimiento de la riqueza de Proteocephalidae (Cestoda: Eucestoda), parásitos de peces dulceacuícolas de Argentina	María Beatriz Puchulu	Prevención de Hidatidosis	Alicia Milano	Composición taxonómica de helmintos parásitos asociados a Eumops patagonicus (Chiroptera: Molossidae) de Corrientes, Argentina
	Variación espacial de los ensamblajes de digeneos larvales en Palaemonetes argentinus, en tres laguna del sudoeste de la Provincia de Buenos Aires	María Florencia Debiaggi	Diferencias en el perfil proteico del líquido hidatídico obtenido de diferentes hospedadores y genotipos de Echinococcus granulosus	Lidia Sanchez Pérez	Nematofauna de Mus musculus procedentes de 4 provincias de la región Lima, Perú
	Rocio Vega (expositora y moderadora)	Juan Pablo Arrabal	Equinocosis Neotropicales en Argentina: Primer reporte de Echinococcus oligarthrus en fauna silvestre del Norte de Misiones	Alice Suarez	Helmintos con potencial zoonótico em Procyon cancrivorus (Carnivora: Procyonidae) da região sul do Rio grande do Sul
Fernanda Zanca	José Hidalgo	Utilización de un método modificado de extracción de ADN para el estudio de Echinococcus granulosus y Trachinotus sp. en muestras fecales de caninos	Patricia Cardozo	Parásitos internos de ovinos, cabras y llamas en la reserva provincial de Laguna Blanca (Catamarca): un estudio exploratorio	
Conferencias	Café		Café		



PROGRAMA

DOMINGO 1 DE NOVIEMBRE

TARDE

Hotel Patagonia Sur (Elflein 340)

14:30 -19:00 Inscripciones y Acreditaciones

19:00 -21:00 Ceremonia de Apertura

20:30 -21:00 Concierto a cargo del "Coro de Niños Municipal de Bariloche", directora Laura Esteves

LUNES 2 DE NOVIEMBRE

MAÑANA

Hotel Patagonia Sur (Elflein 340)

08:00 -18:00 Inscripciones y Acreditaciones

Salón Manantial Entrepiso del Hotel Patagonia Sur (Elflein 340)

8:00 -10:00 Simposio. Situación epidemiológica de las geohelmintiasis en la Argentina: problemas, avances y desafíos.

Coordinadora: Graciela Navone

Disertantes: Juan Basualdo Farjat; Adriana Echazú; Victoria Periago; Silvia Repetto

10:0 -11:00 Comunicaciones orales. Vulnerabilidad y factores de riesgo en el estudio de las geohelmintiasis.

Moderador: María Inés Gamboa

11: 00 -11:30 Café

11: 30 -12:30 Conferencia Plenaria. "Variabilidad climática y frecuencia de helmintos intestinales en humanos en Argentina, durante el período 1988-2014". Juan Basualdo Farjat

12:30 -13:30 Horario para el almuerzo.

Salón Monte Claro- 8vo Piso del Hotel Monte Claro (Moreno 365)

8:00 -10:00 Simposio. Zoonosis asociadas a ambientes acuáticos: pasado, presente y futuro.

Coordinadora: Verónica Flores

Disertantes: Roberto L. Mera y Sierra; Eric Samuel Loker; Daniel Tanzola; Patricio Torres

10:0 -11:00 Comunicaciones orales. Protozoos y Myxozoos en animales silvestres de ambientes acuáticos.

Moderador: Juan Timi.

11: 00 -11:30 Café

12:30 -13:30 Horario para el almuerzo.

Salón Aerolíneas Argentinas (Mitre y Villegas)

8:00 -10:00 Simposio. Resistencia a los antihelmínticos en nematodos gastrointestinales en rumiantes.

Coordinadora: Marcela Larroza

Disertantes: Oscar Anziani; Cesar Fiel; Carlos Lanusse; Daniel Castells

10:0 -11:00 Comunicaciones orales. Epidemiología de la triquinosis.

Moderador: Mariana Pasqualetti.

11: 00 -11:30 Café

12:30 -13:30 Horario para el almuerzo.



TARDE

Salón Cultural de Usos Múltiples (SCUM) Moreno y Villegas

13:30 -14:30 Comunicaciones Posters. *Dioctophyma renal*, análisis de agua, *Giardia* y *Blastocystis*, enfermedades transmitidas por agua, parásitos en organismos acuáticos, geohelmintosis, triquinosis, resistencia a antihelmínticos, control biológico, fitoparásitos, antiparasitarios alternativos, parásitos de grillos, merimítidos, nematodos en ostrácodos, temnocefálos, parásitos en peces.

Salón Manantial Entrepiso del Hotel Patagonia Sur (Elflein 340)

14:30 -16:00 Simposio. Actualización en toxocariosis: diagnóstico, tratamiento y epidemiología.

Coordinadora: Graciela Santillán

Disertantes: Graciela Céspedes; Guillermo Moscatelli; Natalia Cardillo

16:00 -17:30 Comunicaciones orales. Enteroparasitosis humanas en diferentes escenarios. Moderador: María Elena Costas

17:30 -18:00 Café

18:00 -19:00 Conferencia Plenaria. "The Elimination of Schistosomiasis: A Role for Snail Control". Eric Samuel Loker

Salón Monte Claro- 8vo Piso del Hotel Monte Claro (Moreno 365)

14:30 -16:00 Simposio. Enfermedades, patologías y parasitología en organismos acuáticos de importancia comercial.

Coordinadora: Marina Kroeck

Disertantes: Florencia Cremonte; Sergio Martorelli; Marcos Godoy

16:00 -17:30 Comunicaciones orales. Enfermedades en animales silvestres y de cría transmitidas por agua.

Moderador: Raúl Sixto Costamagna

17:30 -18:00 Café

Salón Aerolíneas Argentinas (Mitre y Villegas)

14:30 -16:00 Simposio. Mantenimiento, transmisión y diseminación de *Trichinella* en los ciclos silvestre y doméstico.

Coordinador: Silvio J. Krivokapich

Disertantes: Héctor F. J. Bergagna, Mabel Ribicich, Silvio J. Krivokapich

16:00 -17:30 Comunicaciones orales. Uso de antiparasitarios e insecticidas alternativos. Moderador: Carlos Landaeta Aqueveque

17:30 -18:00 Café

MARTES 3 DE NOVIEMBRE

MAÑANA

Hotel Patagonia Sur (Elflein 340)

08:00 -18:00 Inscripciones y Acreditaciones

Salón Manantial Entrepiso del Hotel Patagonia Sur (Elflein 340)

8:00 -10:00 Simposio. Enfermedad de Chagas, una enfermedad controlable y eliminable como problema de salud pública.

Coordinadores: Pablo Crowley y José Luis Labanchi



PROGRAMA

Disertantes: Sergio Sosa-Estani; Cynthia Spillmann; María Soledad Santini

10:0 -11:00 Comunicaciones orales. Estudio de casos, tratamiento y prevención de la leishmaniosis.

Moderador: Diego Cargnellutti

11:00 -11:30 Café

11:30 -12:30 Conferencia Plenaria. "Nuevos aspectos involucrados en la patogénesis de *Trichomonas vaginalis*". Natalia de Miguel.

12:30 -13:30 Horario para el almuerzo.

Salón Monte Claro- 8vo Piso del Hotel Monte Claro (Moreno 365)

8:00 -10:00 Simposio. Estado sanitario y parasitismo en poblaciones de tortugas, aves y mamíferos del Atlántico Sudoccidental.

Coordinadora: Julia I. Díaz

Disertantes: Max Rondon Werneck; Marcelo Bertelotti; Soledad Leonardi

10:0 -11:00 Comunicaciones orales. Parásitos como indicadores en ambientes marinos.

Moderador: Ana Lanfranchi

11:00 -11:30 Café

12:30 -13:30 Horario para el almuerzo.

Salón Aerolíneas Argentinas (Mitre y Villegas)

8:00 -10:00 Simposio. Ni tan parásitos ni tan depredadores: el comportamiento de insectos parasitoides y sus consecuencias ecológicas y evolutivas.

Coordinadores: Juan Corley y Deborah Fischbein

Disertantes: Juan Corley; Deborah Fischbein; Natalia Lescano

10:00 -11:00 Comunicaciones orales. Parasitosis en la herpetofauna.

Moderador: Regina Draghi

11:00 -11:30 Café

12:30 -13:30 Horario para el almuerzo.

TARDE

Salón Cultural de Usos Múltiples (SCUM) Moreno y Villegas

13:30 -14:30 Comunicaciones Posters. *Triatoma*, *Trypanosoma*, *Aedes*, Leishmaniosis, Parásitos de aves, monogeneos en peces, digeneos de medusas, crustáceos en peces, parásitos de peces, digenea, cestoda, digenea-caracoles, educación, tenencia de mascotas.

Salón Manantial Entrepiso del Hotel Patagonia Sur (Elflein 340)

14:30 -16:00 Simposio. Trypanosomiasis, avances en el estudio de la relación Hospedador-Parásito.

Coordinador: Esteban Serra

Disertantes: David Pérez Morga; Oscar Campetella; Esteban Serra

16:00 -17:30 Comunicaciones orales. Vectores de trypanosomiasis, leishmaniosis y dengue.

Moderador: Pablo Sánchez Orihuela

17:30 -18:00 Café

18:00 -19:00 Conferencia Plenaria. "Desarrollo de una plataforma para la generación de vacunas orales basada en las propiedades protectivas y adyuvantes de proteínas de superficie del parásito intestinal *Giardia lamblia*". Hugo Luján

19:00 -21:00 ASAMBLEA ASOCIACIÓN PARASITOLÓGICA ARGENTINA (SÓLO PARA SOCIOS)



Salón Monte Claro- 8vo Piso del Hotel Monte Claro (Moreno 365)

14:30 -16:00 Simposio. Parásitos como marcadores biológicos en pesquerías marinas sudamericanas.

Coordinador: Juan Tomás Timi

Disertantes: Juan Tomás Timi; José Luis Luque; Marcelo Oliva Moreno

16:00 -17:30 Comunicaciones orales. Parasitismo en los mares australes.

Moderador: Carmen Gilardoni

17:30 -18:00 Café

Salón Aerolíneas Argentinas (Mitre y Villegas)

14:30 -16:00 Simposio. Conocimientos actuales sobre los helmintos parásitos de anfibios y reptiles: un enfoque taxonómico, biológico y ecológico.

Coordinadora: Monika Inés Hamann

Disertantes: Monika Inés Hamann; Luciano Alves dos Anjos; Cynthia E. González

16:00 -17:30 Comunicaciones orales. Filogenia y marcadores genéticos.

Moderador: Carolina Davies

MIÉRCOLES 4 DE NOVIEMBRE

MAÑANA

Hotel Patagonia Sur (Elflein 340)

08:00 -18:00 Inscripciones y Acreditaciones

Salón Manantial Entrepiso del Hotel Patagonia Sur (Elflein 340)

8:00 -10:00 Simposio. Biodiversidad de Parásitos en Ecosistemas de Agua Dulce.

Coordinador: Gustavo Viozzi

Disertantes: Guillermo Salgado-Maldonado; Patricio Torres; Gustavo Viozzi

10:00 -11:00 Comunicaciones orales. El parasitismo y la introducción de especies.

Moderador: Marina Arbetman

11:00 -11:30 Café

11:30 -12:30 Conferencia Plenaria. "La echinococcosis: desde la antropología hasta la salud Pública" Eduardo Alfredo Guarnera

12:30 - 13:30 Horario para el almuerzo.

Salón Monte Claro- 8vo Piso del Hotel Monte Claro (Moreno 365)

8:00 -10:00 Simposio. Echinococcosis neotropical y quística: abordajes multidisciplinarios e interinstitucionales.

Coordinadora: María Elisa Ferrara

Disertantes: Carina Argüelles; Graciela Céspedes; Graciela Santillán; Katherina Vizcaychipi

10:00 -11:00 Comunicaciones orales. Toxoplasmosis.

Moderador: Cristina Salomón

11:00 -11:30 Café

12:30 - 13:30 Horario para el almuerzo.



PROGRAMA

Salón Aerolíneas Argentinas (Mitre y Villegas)

8:00 -10:00 Simposio. Actualización del conocimiento de ectoparásitos vectores en la Argentina. Distintos abordajes en el estudio de los diferentes grupos taxonómicos.

Coordinadora: Marcela Lareschi

Disertantes: Marcela Lareschi; Santiago Nava; Pablo M. Beldoménico; José M. Venzal

10:00 -11:00 Comunicaciones orales. Ectoparasitismo en humanos y animales de cría.

Moderador: Juliana Sánchez

11:00 -11:30 Café

12:30 -13:30 Horario para el almuerzo.

TARDE

Salón Cultural de Usos Múltiples (SCUM) Moreno y Villegas

13:30 -14:30 Comunicaciones Posters. Hidatidosis, *Rickettsia*, ectoparásitos, filarias, *Hepatozoon*, *Sarcocystis*, parásitos gastrointestinales, morfología, monogeneos y museos.

Salón Manantial Entrepiso del Hotel Patagonia Sur (Elflein 340)

14:30 -16:00 Simposio. Introducción de especies: impacto del parasitismo.

Coordinador: Carlos Rauque

Disertantes: Daniel Tompkins; Marina Arbetman, Carlos Rauque

16:00 -17:30 Comunicaciones orales. Parásitos en animales silvestres de agua dulce.

Moderador: Rocío Vega

17:30 -18:00 Café

18:00 -19:00 Conferencia Plenaria. "The importance of molecular biology for digenean life cycles clarification and larval stage identification". Pedro Rodrigues

Salón Monte Claro- 8vo Piso del Hotel Monte Claro (Moreno 365)

14:30 -16:00 Simposio. Vigilancia, control, diagnóstico y tratamiento de la hidatidosis.

Coordinadores: Eduardo Herrero y Guillermo Mujica

Disertantes: Edmundo Larrieu; Nora Pierángeli; Juan Carlos Salvitti

16:00 -17:30 Comunicaciones orales. Epidemiología, prevención y genómica de la hidatidosis.

Moderador: Eduardo Larrieu

17:30 -18:00 Café

Salón Aerolíneas Argentinas (Mitre y Villegas)

14:30 -15:10 Conferencia. "La OIE y los estándares internacionales para sanidad animal y zoonosis". Martín Minassian

15:20 -16:00 Conferencia. "Zoonosis Parasitarias, diferentes abordajes desde el Ministerio de Salud de la Nación". Natalia Casas

16:00 -17:30 Comunicaciones orales. "Parásitos de invertebrados y vertebrados terrestres.

Moderador: Nora Camino

17:30 -18:00 Café

Salón Manantial Entrepiso del Hotel Patagonia Sur (Elflein 340)

19:15-20:15 Ceremonia de Cierre.

Restaurante Plaza UNO (Costanera y Onelli)

20.30hs Cena de Camaradería.



JUEVES 5 DE NOVIEMBRE

PASEOS GRATUITOS

Centro Atómico Bariloche: Visita guiada, con cupo limitado. Inscripción: 1 y 2 de noviembre en el Congreso. La visita se realizará el jueves 5 entre las 9,30 y las 12,30 hs. El transporte ida y vuelta hasta el Centro Atómico es sin cargo. Acompañante de la Comisión Organizadora del VII CAP: Gustavo Viozzi.

Jardines con historia: Caminata guiada, con cupo limitado. Recorrido al aire libre por los jardines públicos que rodean el Centro Cívico. Inscripción: 1 al 3 de noviembre en el Congreso. Se realizará el el jueves 5 entre las 9,30 y las 12,30 hs. Acompañante de la Comisión Organizadora del VII CAP: Rocío Vega.

Museo de la Patagonia "Francisco Pascacio Moreno": Visita guiada, con cupo limitado, al Museo que está ubicado en el Centro Cívico. Inscripción 1 al 3 de noviembre en el Congreso. Se realizará el jueves 5 entre las 9,30 y las 12,30 hs. Acompañante de la Comisión Organizadora del VII CAP: Liliana Semenas



CONFERENCIAS PLENARIAS

Variabilidad climática y frecuencia de helmintos intestinales en humanos en Argentina, durante el período 1988-2014

Basualdo J.(1); Grenóvero S.(2); De Gracia L.(2); Bertucci E.(1); Molina N.(1);

(1) Centro Universitario de Estudios Microbiológicos y Parasitológicos (CUDEMyP), Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. (2) Laboratorio de Bioestadística, Epidemiología y Matemática, Facultad de Bromatología, Universidad Nacional de Entre Ríos, Argentina. E-mail: jabasua@med.unlp.edu.ar

Las variables climáticas como la temperatura y las precipitaciones pueden afectar la prevalencia, intensidad y distribución geográfica de los helmintos intestinales. En este contexto, se propuso estudiar la información existente acerca de la presencia de helmintos intestinales en humanos y la variabilidad climática, a partir de evidencias científicas publicadas, en la República Argentina, entre el año 1988 y 2014. La producción científica evaluada, en el período de estudio, se distribuyó en las distintas ecorregiones que representan al país, con una mayor representatividad en las correspondientes a la Pampa (31%), a la Selva Paranaense y Yungas (24%), Chaco húmedo y seco (19%) y al Delta e Islas (7%). Los valores de prevalencia de helmintos informados en particular los nematodos, correspondientes a los riesgos de infección más altos (> 50%) estuvieron presentes en las provincias de Tucumán, Salta, Misiones, Corrientes y Santa Fé, zonas geográficas representadas por condiciones climáticas con temperaturas medias superiores a 17°C y precipitaciones anuales que oscilan entre 500 y 1700 mm, y variaciones (en los últimos 30 años) con tendencias en aumento de las temperaturas (desde 0,5°C hasta 1°C) y precipitaciones, características climáticas que sostienen y favorecen ambientes predisponentes para el desarrollo de etapas larvales. La presencia de los cestodos, caracterizados por tener ciclos de vida menos influenciados por las condiciones climáticas, se dio en niveles de riesgo de infección menores al 20%.

The Elimination of Schistosomiasis: A Role for Snail Control

Loker E.S.(1)

(1) Department of Biology, Center for Evolutionary and Theoretical Immunology, Museum of Southwestern Biology, University of New Mexico, Albuquerque, USA. E-mail: esloker@unm.edu

The call by the WHO to eliminate human schistosomiasis by 2025 sounds a distinct challenge for the schistosomiasis community and also provides an interesting case study for all interested in parasitology. The cornerstone for schistosomiasis control has been the use of praziquantel, yet a number of studies indicate that repeated treatments of praziquantel are insufficient to interrupt transmission. Rates of reinfection following treatment are often remarkably fast. There is a growing realization that chemotherapy must be augmented by other measures such as snail control if we are to achieve elimination. Unfortunately, the topic of snail control has languished for decades. Furthermore, controlling schistosome sporocysts and the snails they inhabit is a daunting prospect. Snail populations are often huge and able to quickly repopulate following disturbance. Also, infected snails can produce thousands of cercariae over extended periods of time. How do we proceed given these difficulties? There is certainly a role for the use of traditional molluscicides to eliminate snails, particularly when they can be used in focal situations. However, new and more specific molluscicides are urgently needed. Any agents that specifically target only schistosome-infected snails would be particularly beneficial. Several biological agents should be considered for control, ranging from snail-eating prawns to snail-infecting nematodes to competing/predatory larval trematodes. Use of mollusc-infecting bacteria or viruses also deserves attention. Innovative approaches emphasizing schistosome-resistant snails or genetically transformed snails should also be investigated. Fresh ideas are needed from a broad spectrum of biologists from around the globe. Supported by NIH R01 AI 101438.



Nuevos aspectos involucrados en la patogénesis de *Trichomonas vaginalis*

de Miguel N.(1); Pachano T.(1); Lizarraga A.(1); Nievas Y.R.(1); Coceres V.(1); Strobl-Mazzulla P.(1)
(1) IIB-INTECH, Sede Chascomús, Buenos Aires, Argentina. E-mail: ndemiguel@intech.gov.ar

Trichomonas vaginalis es un parásito que coloniza el tracto urogenital humano y causa la infección de transmisión sexual no viral más difundida del mundo. Aunque se sabe que la adhesión y la citotoxicidad de *T. vaginalis* son propiedades de virulencia necesarias, los mecanismos utilizados para el desarrollo y mantenimiento de la infección dentro del hospedador están pobremente estudiados. Dado que *T. vaginalis* es un parásito extracelular, se cree que las proteínas de superficie se encuentran implicadas en la patogénesis. En este sentido, nuestro grupo ha determinado el proteoma de superficie de seis cepas del parásito que difieren en cuanto a su capacidad de virulencia e identificamos proteínas expresadas diferencialmente entre cepas. Estudios recientes de nuestro grupo sugieren que la expresión de estos genes, y la virulencia del parásito, estarían reguladas por mecanismos epigenéticos. A partir del proteoma de superficie identificamos una proteína tetraspanin, TSP1, que se encuentra localizada en la superficie y en exosomas. El estudio de los exosomas ha adquirido relevancia debido a que se ha demostrado que estas microvesículas son mediadores de la comunicación entre células. Nuestros resultados demuestran que los exosomas secretados por *T. vaginalis* poseen proteínas conservadas y ARNs pequeños. Además, estos poseen propiedades inmunomoduladoras, interaccionan y descargan su contenido y aumentan la adhesión a las células hospedadoras. Estos datos abren un nuevo campo de investigación acerca de la importancia de los exosomas en el mecanismo de infección de *T. vaginalis* ya que los resultados aquí presentados sugieren que estos están involucrados en el proceso de patogénesis.

Desarrollo de una plataforma para la generación de vacunas orales basada en las propiedades protectivas y adyuvantes de proteínas de superficie del parásito intestinal *Giardia lamblia*

Luján H.D.(1)

(1) Laboratorio de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Medicina, Universidad Católica de Córdoba, Centro de Investigación y Desarrollo en Inmunología y Enfermedades Infecciosas (CIDIE-CONICET). Córdoba, Argentina. E-mail: hlujan@ucc.edu.ar

Pese al impacto global de los programas de vacunación, todavía existe una gran necesidad de desarrollar nuevas estrategias que sean seguras, baratas y eficaces en inducir una inmunidad protectora duradera. Debido a que la mayoría de los patógenos entran al organismo a través de las mucosas, la inmunidad adaptativa mucosal es esencial para proteger al individuo contra agentes infecciosos. La administración oral de vacunas representa una opción atractiva. Sin embargo, los antígenos administrados oralmente son fácilmente digeridos en el tracto gastrointestinal o potencialmente capaces de inducir tolerancia. El protozoo intestinal *Giardia lamblia* se encuentra totalmente cubierto por una familia de proteínas llamadas VSPs que son extremadamente resistentes a la acción de cambios de pH así como a la acción de proteasas intestinales, lo que le permite al parásito colonizar el ambiente altamente hostil del intestino superior. Por ello pensamos que la expresión de VSPs en la cubierta de partículas similares a virus (VLPs) incluyendo antígenos vacunales podría ser una buena estrategia para la formulación de vacunas orales. Para la obtención de una prueba de principios generamos VLPs recubiertas de VSPs conteniendo además la proteína hemaglutinina (HA) del virus de la Influenza. Nuestros resultados demostraron que las VSP de *Giardia* protegen HA de su destrucción en el tracto gastrointestinal generando una fuerte respuesta inmune protectora tanto celular como humoral en ratones de experimentación. Esta plataforma para la administración oral de antígenos vacunales puede tener un amplio rango de aplicaciones contra diferentes enfermedades infecciosas.



La Echinococcosis: desde la antropología hasta la salud Pública

Guarnera E.A.(1)

(1) Departamento de Parasitología INEI. ANLIS. "Dr. Carlos G. Malbran", Buenos Aires, Argentina. E-mail: guarnerae@yahoo.com

La echinococcosis quística es una patología animal que está sostenida en el modelo predador-presa que sigue el patrón de las enfermedades de contaminación ambiental. Ambos modelos son tan antiguos como la vida sobre la tierra. Nacieron con el hombre carroñero y cazador y desde ese momento se repiten hasta hoy en los mismos sitios donde nació, procedimientos, hábitos y costumbres que la perpetuaron los últimos 200.000 años. Seguramente las vísceras de los animales cazados quedaran expuestas al medio. Tal como hoy los carnívoros las tomaban y producían la contaminación del ambiente, causa de la enfermedad en el hombre y herbívoros. Si bien no se conocen en los períodos paleolítico y neolítico referencias pictóricas o modelados que sugieran la echinococcosis, cabe pensar que la carencia se debería a dos factores principales, la localización visceral de los quistes, que los hace incapaces de producir variaciones morfológicas en las personas parasitadas y el promedio de vida que para ese tiempo se estimaba de 30 años, lapso que se considera presintomático de la zoonosis. La echinococcosis nació como una zoonosis de ciclo silvestre, la transmisión animal era esporádica y la contaminación ambiental quedaba perdida en el ambiente natural, allí solo afectaba a los animales que pastaban donde estaban los huevos dispersos. Así fue hasta que en el período paleolítico el hombre dejó de ser nómada, empezó un estilo de vida distinto, se reunió en poblados e incorporó a los animales que lograba domesticar. Algunos de ellos como los ovinos y los cerdos eran para consumo y los perros casi lobos eran animales de guardia y caza. De esta manera, como una casualidad casi natural se organizó la comunidad echinococcosica en la vivienda del hombre. Se puede estimar que la transformación y consolidación de la echinococcosis silvestre a doméstica, ocurrió en un período que transcurrió desde hace más de 200.000 años, cuando dominaba el hombre de Neandertal, hasta algo menos de ese tiempo cuando apareció el *Homo sapiens*. La echinococcosis de hoy es igual a la enfermedad ancestral, el ciclo doméstico persiste desde entonces. El hombre consolidó el ciclo en su propia vivienda para ser un eslabón más. Por estas razones la Echinococcosis quística es un largo camino desde la antropología hasta la Salud Pública.

The importance of molecular biology for digenean life cycles clarification and larval stage identification

Rodrigues P.N.S.(1,2); Pina S.M.(2)

(1) Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, Portugal. (2) Instituto de Biologia Molecular e Celular, Universidade do Porto, Portugal. E-mail: prodrigu@ibmc.up.pt

The importance of several digenean parasites for human and animal health, as well as their economic impact, has motivated researchers to investigate their diversity, morphology, life cycles, distribution, epidemiology and ecoparasitology. Surprisingly, compressive studies on marine digeneans are generally scarce, and their life cycles and host-parasite relationships are poorly understood. The fact that many life cycles have been inferred only on the basis of parasite morphologic characteristics, i.e., through the detection of similarities between the different larvae and adults, has given origin to confusion and controversy. However, the use of molecular methods has provided new tools for larval stage identification and clarification of digenean life cycles, overcoming the limitations of a strictly morphological approach. In our laboratory in Porto, molecular biology techniques, such as ITS1 and ITS2 sequencing and bioinformatics analysis, were extensively used and proven to be essential for the unequivocal identification of the studied digenean species and clarification of their life cycles. In the last few years, we were able to contribute for the elucidation of the life cycle of several digenean parasites from the north of Portugal, belonging to the Microphalidae, Bucephalidae, Zoogonidae and Diplostomatidae families. In addition, through the extensive collaborative



work with Dr. Cremonte and Dr. Gilardoni from Puerto Madryn, we were able to contribute to the recent revision of the Gymnophalidae family. In the upcoming future, the continuation of the ongoing extensive collaborative work with our colleagues from Argentina and others will provide the bases for the characterization of digenean parasites.

La OIE y los estándares internacionales para sanidad animal y zoonosis

Minassian, M.S.(1)

Asistente Técnico – Representación Regional de la OIE para las Américas, Organización Mundial de Sanidad Animal. E-mail: m.minassian@oie.int

La Organización Mundial de Sanidad Animal se encarga de mejorar la salud y el bienestar animal en el mundo. Creada en 1924 con la denominación inicial de “Oficina Internacional de Epizootias”, cuyas siglas históricas ha conservado, “OIE”, es una de las organizaciones intergubernamentales más antiguas y una de las más representativas, con 180 Países Miembros. Presente en 5 continentes con una red de 296 Laboratorios de Referencia y Centros Colaboradores y 13 Oficinas Regionales y Subregionales, la OIE asume la gestión del sistema mundial de vigilancia y de alerta zoonosanitaria y desempeña un papel clave en los ámbitos de la investigación y la información científicas veterinarias. Organización internacional de referencia para la salud animal en el marco del acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la Organización Mundial del Comercio, la OIE elabora las normas sanitarias que enmarcan el comercio mundial de animales y de sus productos y garantizan la inocuidad de los alimentos de origen animal desde su producción. La OIE es asimismo la única organización internacional para el bienestar animal. Un apoyo reforzado a la mejora de la calidad mundial de los laboratorios de diagnóstico y de investigación, de la enseñanza veterinaria y de los organismos veterinarios estatutarios complementa las acciones que la OIE emprende en favor de la buena gobernanza y la reducción de los riesgos biológicos a escala mundial.

Zoonosis Parasitarias, diferentes abordajes desde el Ministerio de Salud de la Nación

Casas, N.(1)

(1) Programa Nacional de Control de Enfermedades Zoonóticas, Ministerio de Salud de la Nación, Argentina. E-mail: nacasas@msal.gov.ar

Las zoonosis parasitarias causan un grave problema en la salud pública y veterinaria, como así también son causantes de grandes pérdidas económicas. La exposición humana a los parásitos de animales aumenta cuando se acercan al hombre, animales domésticos o silvestres o cuando el hombre ingresa a los focos naturales de infección. Con el objetivo principal de disminuir la morbilidad y mortalidad de las enfermedades zoonóticas en la población, se crea en el año 2011 por Resolución Ministerial N° 1812/11, el Programa Nacional de Control de Enfermedades Zoonóticas (Zoonosis Nación), bajo la órbita de la Dirección de Epidemiología. Las principales zoonosis parasitarias en nuestro país son: echinococcosis, triquinosis, leishmaniasis, toxocariosis, enfermedad de Chagas-Mazza, toxoplasmosis, cisticercosis, fasciolosis. La vigilancia de las mismas se realiza a través del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) aunque no todas forman parte del listado de eventos de notificación obligatoria según la Ley Nacional 15.465/60. Es dispar la distribución de estas enfermedades en Argentina, puede ser local, regional o estar distribuidas en todo el territorio nacional. A su vez es distinta la forma de manifestación ya que algunas se presentan en forma de brotes. Estas zoonosis son epidemiológicamente complejas en sus ciclos de transmisión, al intervenir distintas especies de animales y el hombre. Por tal razón desde Zoonosis Nación, el abordaje en la prevención, vigilancia y control de las zoonosis parasitarias se realiza en forma multidisciplinaria e intersectorial, involucrando tanto organismos afines del ámbito público como privado, Universidades, Organizaciones no Gubernamentales, Sociedades Científicas.



SIMPOSIOS

LUNES 2 DE NOVIEMBRE

Situación epidemiológica de las geohelmintiasis en la Argentina

Prevalencia, frecuencia y quimioterapia preventiva de los geohelminthos ¿Denuncia obligatoria?

Basualdo Farjat J.(1); Molina N. (1); Grenóvero S.(2); De Gracia L.(2); Bertucci E.(1).

(1) Centro Universitario de Estudios Microbiológicos y Parasitológicos (CUDEMyP). Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de La Plata, Argentina. (2) Laboratorio de Bioestadística, Epidemiología y Matemática. Facultad de Biotecnología. Universidad Nacional de Entre Ríos, Argentina. E-mail: jabasua@med.unlp.edu.ar

La investigación científica sobre geohelminthos, ha sido realizada en áreas acotadas, con una distribución geográfica y poblacional heterogénea en Argentina. Las publicaciones de dichas investigaciones están presentes en numerosas fuentes de información. Esta evidencia científica se identificó a partir de una revisión bibliográfica realizada en bases de datos electrónicas (Cochrane, MEDLINE/PubMed, LILACS, SciELO, BIREME, DOAJ, PAHO y OPS), producción científica de congresos y tesis de posgrado, durante el período 1988-2014. Las publicaciones demostraron la infección humana con los parásitos *Ascaris*, *Trichuris*, *Uncinarias* y *Strongyloides*. La presencia de estos geohelminthos verificó diferencias significativas, según el origen de los datos (estudio poblacional vs a demanda espontánea) solamente en el NEA ($p < 0,05$). Los indicadores expresados en categorías de riesgo de infección de geohelminthos (según OMS) revelaron una alta proporción de situaciones de riesgo leve y moderado en 16 provincias. El riesgo elevado se observó en estudios poblacionales en Misiones, Corrientes y pueblos originarios de Salta y Misiones. Los geohelminthos que presentaron riesgo elevado fueron *Ascaris* (Santa Fe) y *Uncinarias* (Misiones). Estos datos constituyen un núcleo informativo insuficiente para evaluar y planificar las intervenciones preventivas en las poblaciones con riesgo de infección. Por lo tanto, se propone la denuncia obligatoria a nivel nacional de los geohelminthos, para permitir el fortalecimiento de los sistemas de vigilancia epidemiológica para futuras intervenciones.

El control de las geohelmintiasis: un reto pendiente

Periago M.V.(1)

(1) Departamento de Programas y Proyectos, Fundación Mundo Sano, Buenos Aires, Argentina. E-mail: vperiago@mundosano.org

La lista de diecisiete Enfermedades Tropicales Desatendidas de la Organización Mundial de la Salud incluye a las geohelmintiasis, endémicas en áreas tropicales y subtropicales. Su control se basa en el tratamiento masivo con dosis únicas, efectivo para disminuir la morbilidad pero no para interrumpir la transmisión en ausencia de mejoras en la condición de vida de las personas. Aunque la resolución de la Asamblea Mundial de la Salud para las geohelmintiasis (WHA54.19, 2001) urge a "promover el acceso a agua salubre, saneamiento y educación sanitaria mediante la colaboración intersectorial," existen escasas experiencias. A pesar que *Strongyloides stercoralis* comparte el modo de transmisión y generalmente afecta a las mismas poblaciones que el resto de los geohelminthos, no está incluida en dicha lista. Es necesario definir el armamento de drogas a utilizar, ya que cada parásito responde de forma diferente a las drogas disponibles. El tratamiento en dosis únicas no es curativo contra todas las especies de geohelminthos ni efectivo contra las formas larvianas presentes en el hospedador. Está demostrado que la prevalencia e intensidad de estas infecciones recobran sus valores iniciales tras interrumpir el tratamiento masivo. En Argentina las geohelmintiasis son endémicas en el noroeste y noreste y aunque no se cuenta con un mapa de distribución nacional, se estima que hay aproximadamente 6.500.000 de personas infectadas, incluyendo *Strongyloides*. Para controlar los parásitos intestinales deben reconocerse los retos pendientes y elaborar un plan integral e intersectorial con real impacto sobre la vida y la salud de las poblaciones afectadas.



Evaluación de una estrategia de abordaje comunitario para el control de geohelmintiasis y anemia en Salta. Resultados de 3 años

Echazú A.(1,2); Juárez M.(1,3); Cajal P.S.(1); Cimino R.O.(1,4); Vargas P.(1,2); Heredia V.(5); Caropresi S.(5); Cruz D.(3); Krolewiecki A.J.(1,2)

(1) Instituto de Investigaciones en Enfermedades Tropicales, Universidad Nacional de Salta, Sede Regional Orán, Argentina. (2) CONICET. (3) Fundación Mundo Sano, Argentina. (4) Cátedra de Química Biológica, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Argentina. (5) Hospital Juan Domingo Perón, Argentina. E-mail: adrianaechazu@hotmail.com

El objetivo del presente estudio es evaluar el impacto de un plan de intervención terapéutica, con desparasitación comunitaria, desarrollado entre 2012 y 2015, contra geohelmintiasis en comunidades originarias de Tartagal, zona endémica de Salta. Se relevaron muestras de materia fecal y sangre de un subgrupo estadísticamente significativo de la población general, muestreo randomizado. Para el diagnóstico se aplicaron métodos de concentración/sedimentación, cuantitativo de McMaster y cultivos de Harada-Mori, en placa de Agar y Baermann modificado con cultivo previo en carbón animal. Se realizaron hemogramas completos con contador automatizado. Se aplicó un tratamiento antihelmíntico masivo comunitario anual, casa por casa (N= 4317 personas) con monodosis de albendazol (400 mg) e ivermectina (200 mcgr/Kg). Se realizaron tres rondas de desparasitación con una cobertura promedio del 67% de la población elegible. El relevamiento basal fue de n= 397 muestras de materia fecal y n= 347 muestras de sangre. El seguimiento sobre n= 181 muestras de materia fecal y n= 139 muestras de sangre. Prevalencia acumulada de geohelmintiasis basal= 37% (n= 148; IC 95% 32 – 42); seguimiento= 11% (n= 20; IC 95% 6 – 16), p<0,001. Especies predominantes fueron *Strongyloides stercoralis* y uncinarias. Prevalencia de anemia basal= 36% (n= 125; IC 95% 31 – 41); seguimiento= 12% (n= 17; IC 95% 6 – 18), p<0,001. Hb media basal= 11,9 gr/dL; seguimiento= 13,2 gr/dL, p<0,001. Odds ratio de anemia en infectados vs. no infectados= 5 (IC 95% 2,4 – 10,6). La desparasitación masiva comunitaria con albendazol + ivermectina redujo significativamente la prevalencia de geohelmintiasis y la severidad de anemia, en comunidades con alta prevalencia basal de uncinariasis y strongyloidiasis.

Estrongiloidosis en pacientes sin riesgo de infección exógena: desde el paciente al laboratorio

Repetto S.A.(1); Alba Soto C.D.(1); Ruybal P.(1); González Cappa S.M.(1)

(1) Instituto de Microbiología y Parasitología Médica (IMPAM), UBA-CONICET, Facultad de Medicina, UBA. Buenos Aires, Argentina. E-mail: silvia_repetto@yahoo.com.ar

Strongyloides stercoralis es un geohelminto endémico en Argentina que produce infecciones severas en pacientes inmunocomprometidos. El subdiagnóstico es frecuente en zonas no-endémicas debido a que no se incluye esta parasitosis en el diagnóstico diferencial con otras patologías y por la baja sensibilidad de los métodos diagnósticos habituales. Por lo tanto, desarrollamos una PCR convencional en muestras de materia fecal que detecta 0,2 larvas/g mf. Setenta y un pacientes con estrongiloidosis sin riesgo de reinfección exógena fueron estudiados en nuestro laboratorio. Cuatro pacientes no referían antecedentes epidemiológicos. Se observaron larvas en el examen en fresco en 15 pacientes y en 17 por el método de Ritchie. El CAN fue positivo en 35 pacientes y en dos de ellos fueron requeridas hasta cuatro muestras para confirmar el diagnóstico. *Strongyloides stercoralis* fue detectado sólo por PCR en 36/71 pacientes en la primera muestra. De los 71 pacientes, 48 se encontraban inmunocomprometidos y 27 de ellos recibían tratamiento con corticoides. La eosinofilia asintomática fue la forma clínica más frecuente. La eosinofilia y el área endémica se identificaron como factores independientes de probabilidad de infección. Los pacientes en tratamiento con corticoides y con VIH presentaron eosinofilias más altas que aquellos con las



mismas condiciones subyacentes sin parasitosis. El riesgo de infección severa se asoció con el uso de corticoides a diferencia de la infección con VIH. La PCR es una herramienta útil para el diagnóstico precoz de *S. stercoralis*. La búsqueda de este debe incluirse en el estudio del síndrome hipereosinofílico aún en ausencia antecedentes epidemiológicos.

Zoonosis asociadas a ambientes acuáticos: pasado, presente y futuro

Zoonosis asociadas a ambientes acuáticos: pasado, presente y futuro: Fasciolosis

Mera y Sierra R.L.(1,2)

(1) Centro de Investigación en Parasitología Regional, Facultad de Ciencias Veterinarias y Ambientales, Universidad Juan Agustín Maza, Mendoza, Argentina (2) Área Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. E-mail: cipar.umaza@gmail.com

La fasciolosis, enfermedad producida por los trematodos *Fasciola hepatica* y *F. gigantica*, se conoce desde hace siglos. En Argentina fue descrita en el siglo XIX, alertando incluso sobre su potencial zoonótico. Sin embargo, lejos de estar controlada, se halla en franca expansión mundial y Argentina no es la excepción. Se subestimó su potencial zoonótico, se sobreestimó su control mediante antiparasitarios, y, al ser su hospedador intermediario frágiles caracoles acuáticos, se creyó que los climas áridos y extremos no serían propicios. La fasciolosis está presente en los 5 continentes, desde húmedos trópicos hasta gélidas y áridas estepas. La resistencia a los antiparasitarios es cada vez más frecuente. Las zonas endémicas humanas incluyen regiones como los arrozales de Vietnam y el altiplano boliviano. Se enferma el turista ensayando su técnica de pesca en Mendoza y el puestero que cuida sus cabras en Catamarca, también parasitadas. En Argentina se creía que el principal caracol implicado era *Lymnaea viatrix* y que los casos humanos eran aislados y esporádicos; recientemente se han descrito nuevas especies de lymnaeidos vectores, algunas importadas de otros continentes y los casos humanos de Argentina publicados superan los 600. El panorama no es muy alentador, se expanden los vectores y las zonas endémicas animales y humanas, aumenta la resistencia a los antiparasitarios y las especies afectadas. Para frenar y revertir esta situación será necesario un profundo conocimiento de su epidemiología y la colaboración interdisciplinaria de todos los actores implicados.

Cercarial dermatitis: one disease, a growing number of causative agents

Loker E.S.(1); Brant S.V.(1)

(1) Department of Biology, Center for Evolutionary and Theoretical Immunology, Museum of Southwestern Biology, University of New Mexico, Albuquerque, New Mexico, USA. E-mail: esloker@unm.edu

The ongoing application of molecular tools to the study of schistosomes has revealed the presence of a surprising diversity of distinct genetic lineages, some of which correspond to familiar species known from morphologically based studies. However, many are new and known only from cercariae or partial adult samples, and many will likely prove to represent new genera when fully described. Patterns in use of both definitive and intermediate hosts for these schistosomes will be noted. It is probable that all can cause cercarial dermatitis, with some more likely to cause actual outbreaks than others. Some can be categorized as emerging parasites owing to introductions of their hosts into new ranges, but many are predictable in their occurrence, though often present seasonally. Some attain a near cosmopolitan distribution while others remain localized because of host constraints, often in the snail phase of the life cycle. A new approach for monitoring cercarial dermatitis is discussed and the importance of cercarial dermatitis as a public health issue highlighted.



Anisakidosis en Argentina, pasado, presente y futuro

Tanzola R.D.(1)

(1) Laboratorio de Patología de Organismos Acuáticos, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Buenos Aires, Argentina. E-mail: rtanzola@uns.edu.ar

Con la denominación técnica de anisakidosis se designa a un conjunto de afecciones humanas producidas por la ingesta accidental de estadios larvales vivos de nematodos de la familia Anisakidae presentes en la carne de pescados o calamares consumidos crudos o insuficientemente cocidos. Numerosas especies de mamíferos y peces de aguas marinas y continentales de Argentina se encuentran parasitados por anisákidos. El ser humano se comporta como un hospedador accidental. La prevalencia de esta zoonosis es altamente correlacionada con las tasas de consumo de pescado crudo por la población, en especial de platos exóticos como el sushi, sashimi, surimi, ceviche y otros. Se conocen al menos tres formas de presentación: luminal, gastroentérica y alérgica. La vasta mayoría de los antecedentes publicados en Argentina consisten en menciones o registros taxonómicos de larvas encontradas en peces. Hasta el presente en la ictiofauna argentina fueron descritas tres especies de *Hysterothylacium* (*rhamdiae*, *patagonense*, *spirale*) y cinco de *Contracaecum* (*travassosi*, *longicaecum*, *spheniscus*, *chubutensis*, *australe*) como nuevas para la ciencia. Los hábitos del consumo de productos pesqueros en Argentina, sumados al escaso comportamiento miotrópico demostrado para las especies de anisákidos en tales recursos, explican la rara casuística de anisakidosis en pacientes de Argentina, con un solo caso clínico confirmado de anisakiosis luminal. A futuro deberían abordarse estudios de sistemática molecular para conocer la verdadera riqueza específica en aguas argentinas. Es necesario dilucidar qué factores están involucrados en la migración de las larvas hacia el filet para generar métodos de prevención de esta patología.

Diphyllobothriosis

Torres P.(1)

(1) Instituto de Parasitología. Facultad de Medicina. Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile. E-mail: ptorres@uach.cl

La diphyllobothriosis, zoonosis asociada a ambientes acuáticos, causada por cestodos incluidos en el género *Diphyllobothrium* afecta alrededor de 20 millones de personas en el mundo y en los últimos años ha sido identificada en varios países no endémicos. La diphyllobothriosis se incluye entre las 24 enfermedades transmitidas por los alimentos, de mayor importancia global. Hasta la fecha, alrededor de 13 especies de *Diphyllobothrium* han sido identificadas en humanos, de las cuales *Diphyllobothrium latum* es aquella diagnosticada con mayor frecuencia, siguiendo con menor frecuencia *Diphyllobothrium nihonkaiense*, *Diphyllobothrium dendriticum* y *Diphyllobothrium pacificum*, esta última, recientemente transferida a su género original *Adenocephalus*, donde fue incluida por Nybelin en 1931. La presentación incluirá información sobre las especies que pueden causar infección humana en América del sur y su distribución, sus ciclos de vida, aspectos epidemiológicos así como su diagnóstico y prevención, con especial referencia a Chile. Programa de Diversidad de parásitos y zoonosis transmitidas por organismos acuáticos (DID-UACH-201002).



Resistencia a los antihelmínticos en nematodos gastrointestinales en rumiantes

Situación actual sobre la resistencia a los antihelmínticos en nematodos que parasitan a los rumiantes en Argentina

Anziani O.S. (1,2)

(1) EEA INTA Rafaela. (2) Universidad Católica de Córdoba, Córdoba, Argentina. E-mail: anziani.oscar@inta.gob.ar

La resistencia antihelmíntica (RA) en los nematodos de los rumiantes está comprometiendo la salud, el bienestar y la productividad de estos hospedadores en toda el área centro - norte de la Argentina. El uso de los antihelmínticos ha permitido un incremento significativo en la productividad de los rumiantes, pero está ejerciendo una severa presión de selección sobre el genoma de los parásitos. La prevalencia de la RA es particularmente alta en nematodos de los pequeños rumiantes (especialmente en el género *Haemonchus*) donde incluso ahora son comunes los casos de resistencia simultánea a dos o a varios antihelmínticos (imidazotiazoles, benzimidazoles, lactonas macrocíclicas y closantel). En nematodos bovinos se está observando también un aumento de la RA, generalmente con el uso de lactonas macrocíclicas y en menor medida de bencimidazoles (involucrando mayormente al género *Cooperia* y en menor medida *Haemonchus* y *Ostertagia*). En el futuro cercano los antihelmínticos seguirán jugando un rol muy importante pero es imperativo redefinir los actuales programas de control basados exclusivamente en esta tecnología de insumos. La completa dependencia en tratamientos frecuentes debe ser cambiada por alternativas más sustentables que integren tecnologías de procesos para disminuir el uso de antihelmínticos y permitir por ejemplo el mantenimiento de poblaciones parasitarias en refugio sin que estas prácticas afecten la productividad y o el bienestar animal. El monitoreo y diagnóstico temprano de la RA, los tratamientos selectivos y no masivos, la prescripción profesional de antihelmínticos y la optimización de las drogas deben integrarse en una visión holística hacia el manejo integrado del control parasitario.

Resistencia a los antihelmínticos en bovinos: la biología y epidemiología parasitaria como base en el proceso de recuperación de la eficacia a campo.

Fiel, C.A. (1); Steffan, P.(1)

(1) Área de Parasitología, CIVETAN (CONICET), Fac. Cs. Veterinarias UNCPBA-Tandil, Argentina. E-mail: cfiel@vet.unicen.edu.ar

El conocimiento de la biología parasitaria resulta esencial para el desarrollo de programas de control. La información obtenida establece patrones de comportamiento, y las condiciones particulares de cada predio ganadero, deben adaptarse a la misma para lograr un control racional y efectivo. Los trabajos de biología parasitaria deben contemplar las variaciones climáticas regionales y son prolongados en el tiempo (3-5 años). Por lo tanto, resultan muy laboriosos, y existe déficit de tal información en algunas regiones ganaderas de nuestro país. Por su parte, en lo referido a la resistencia a los antihelmínticos, aunque los avances en el esclarecimiento de sus mecanismos son escasos, hay acuerdo en que, por su heredabilidad, resulta irreversible. De hecho, tal condición se mantiene en los establecimientos ganaderos por décadas, aunque no se utilice el principio activo involucrado en la resistencia. En este escenario, aunque las chances de revertir el proceso resultarían escasas, el conocimiento epidemiológico ofrece una oportunidad para el “recambio” de poblaciones resistentes por otras sensibles aprovechando dos situaciones biológicas relevantes: 1. La marcada disminución del refugio parasitario que ocurre a fines de verano y, 2. La certeza que más del 60% del aporte a la infectividad total se origina en la materia fecal que aportan los animales durante la primera parte del otoño. Tal contexto ofrece una chance de “recambio de poblaciones” resistentes en el refugio, a través del ingreso de terneros de destete “portadores” de nematodos sensibles. Tal hipótesis está siendo ensayada, con resultados alentadores, en bovinos que presentan resistencia a Avermectinas.



Bases moleculares de la resistencia a fármacos antihelmínticos

Lanusse, C.(1)

(1) Laboratorio de Farmacología, Centro de investigación Veterinaria de Tandil (CIVETAN), CONICET-Universidad Nacional del Centro, Tandil, Argentina. E-mail: clanusse@vet.unicen.edu.ar

El desarrollo de resistencia de diferentes géneros parasitarios a la acción de diversos grupos de sustancias químicas es una seria amenaza en la mayoría de los sistemas productivos del mundo. La resistencia a fármacos se define como un estado de no susceptibilidad o susceptibilidad disminuida al efecto de una concentración de un fármaco, que en condiciones normales causa inhibición del crecimiento o muerte celular. Las modificaciones genéticas que confieren resistencia se traducen en diferentes modificaciones bioquímicas que son la base farmacológica de la disminución del efecto de un fármaco en un organismo resistente. El uso de combinaciones de fármacos podría retardar el desarrollo de resistencia si se dan algunas premisas en la población parasitaria a ser tratada. Pero la valoración de las potenciales interacciones farmacocinéticas y/o farmacodinámicas que pueden ocurrir tras la combinación de diferentes agentes químicos debe ser evaluada antes de recomendar una combinación de fármacos antihelmínticos. En esta presentación se discutirán aspectos farmacológicos que son relevantes para optimizar el uso y extender la vida útil de los antihelmínticos tradicionales, como así también de aquellas moléculas más nuevas, cuya utilización debiera seguir un patrón de racionalidad que permita considerarlas como herramientas de valor en la estrategia de control nematodocida a mediano/largo plazo. La aplicación del conocimiento fármaco-parasitológico generado en forma integrada en los últimos años, será fundamental para optimizar la utilización del control químico. Este parece el único camino lógico para controlar el parasitismo en forma sustentable tanto en medicina veterinaria como humana.

Alternativas no-químicas en el control de nematodos gastrointestinales del ovino

Castells, D.(1)

(1) Secretariado Uruguayo de la Lana, Uruguay. E-mail: castells@adinet.com.uy

Los antihelmínticos son el principal método de control de los nematodos gastrointestinales en todo el mundo y el desarrollo de resistencia antihelmíntica no invalida este método, pero determina la necesidad de investigar otras alternativas de control. El manejo del pastoreo ha demostrado su eficacia, pero la variabilidad climática y la priorización del pastoreo por el manejo en sí de la pastura y los requerimientos animales, han limitado notoriamente su adopción. El control mediante la participación del sistema inmunitario se estudió a través de la selección de animales genéticamente resistentes y la aplicación de vacunas. La selección de ovinos resistentes ha sido demostrada tanto en Australia como Nueva Zelanda. En Uruguay los estudios comenzaron en 1994 con el desarrollo de las evaluaciones genéticas a través de Centrales de Prueba de Progenie. Un estudio desarrollado sobre 5116 corderos a través de 2 mediciones del recuento de huevos de nematodos (HPG), dio como resultado una heredabilidad de $0,21 \pm 0,02$ y correlaciones genéticas de escasa magnitud con características productivas. Con tantos animales evaluados se desarrollaron líneas de selección divergentes (resistente y susceptible), que demostraron diferencias parasitológicas, genéticas y moleculares. La tendencia genética es de $-0,07$ y $+0,04$ por año para las líneas resistente y susceptible respectivamente. Por otro lado pruebas de campo, con una vacuna desarrollada por el Moredun Research Centre y basada en antígenos ocultos, compuesta por principalmente por las glicoproteínas H11 y HGal del *Haemonchus contortus* han mostrado un grado de control del entorno del 80% luego de la tercera inmunización.



Actualización en toxocariosis: diagnóstico, tratamiento y epidemiología.

Toxocariosis: abordajes desde el laboratorio de inmunología Parasitaria

Céspedes M.G.(1)

(1) Servicio de Inmunología Parasitaria Departamento Parasitología. Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas – Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos G. Malbran”, Ministerio de Salud, Buenos Aires Argentina. E-mail: grace@anlis.gov.ar

La toxocariosis es una zoonosis causada por nematodos del género *Toxocara*, parásito de cánidos y félidos. Las manifestaciones clínicas en el humano varían desde casos asintomáticos a cuadros generalizados como pruritos y urticaria-eosinofílica. Actualmente el diagnóstico se establece teniendo en cuenta los antecedentes epidemiológicos, clínicos y mediante el uso de pruebas inmunológicas que permiten confirmar por serología el estado del paciente.

En el Servicio de Inmunología Parasitaria para realizar el diagnóstico serológico de Toxocariosis, se desarrolla in-house un ELISA como screening y un Western blot (WB) como prueba confirmatoria. El WB, se considera serología positiva cuando observamos un patrón característico de bandas de 24, 35, 50, 70 Kd y un triplete a 120 Kd. Se utiliza como antígeno los productos metabólicos de excreción–secreción que se obtienen a partir de un cultivo de larvas de *Toxocara canis* en estadio L2. Durante el periodo 2005 – 2014, fueron evaluadas 3040 muestras de pacientes con sospecha de toxocariosis ingresadas al Servicio, provenientes de diferentes partes del país, reportándose una seroprevalencia del 15,39%, dentro de este porcentaje el grupo etario infantil es el más afectado por ser el más vulnerable al estar en mayor contacto con animales y con el suelo. Para lograr que la toxocariosis tenga la relevancia que se merece, los profesionales de la salud deberíamos proponernos alcanzar mayor difusión, conocimiento y optimización del relevamiento de datos sobre esta zoonosis que afecta principalmente a los niños.

Toxocariosis en Pediatría. Experiencia del Servicio de Parasitología y Chagas del Hospital de Niños “Ricardo Gutiérrez”

Moscatelli G. (1)

(1) Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez, Buenos Aires, Argentina. E-mail: gfmoscatelli@yahoo.com.ar

La prevalencia de la toxocariosis en Argentina ha sido informada de alrededor del 20%, tanto en poblaciones rurales como urbanas. La manifestación clínica más grave de esta parasitosis es la pérdida de la visión del ojo lesionado. El contacto cercano con perros y gatos se asocia a alta prevalencia de infección. El hábito de pica y onicofagia favorece la ingesta de los elementos del suelo, por lo que se asocian a mayor riesgo. Todo esto hace que los niños sean una población altamente expuesta a esta parasitosis. La forma asintomática es la más frecuente, en donde solo se observan alteraciones del laboratorio. En nuestra experiencia la presentación asintomática es la más frecuente. Dentro de las formas sintomáticas, la presentación ocular es la más frecuente en nuestros pacientes. El diagnóstico se basa en el estudio de anticuerpos, siendo el ELISA la técnica más empleada. La indicación de tratamiento con antihelmínticos es un tema de controversia en los pacientes asintomáticos y en aquellos con compromiso ocular. En los primeros por no conocer la historia natural de la infección, ya que no se puede predecir qué paciente desarrollará lesión ocular, y en los segundos, por el riesgo de generar mayor daño debido a los fenómenos inflamatorios desencadenados por la lisis de los parásitos. Es por ello que nuestro Servicio ha comenzado en el año 2008 un “Estudio prospectivo, randomizado, doble ciego controlado para comparar la respuesta a albendazol vs. placebo en niños con toxocariosis asintomática” (ClinicalTrials.gov Identifier NCT00755560). El punto final era la caída de los eosinófilos a lo largo de 12 meses de seguimiento. Todavía quedan muchos interrogantes acerca de esta parasitosis, muchos estudios por realizar, entre todos debemos proponerlos para avanzar en el conocimiento de esta infección que afecta a una parte importante de la población de nuestro país.



Implicancia de *Toxocara cati* como agente zoonótico

Cardillo N.M.(1)

(1) Cátedra de Parasitología, Facultad de Ciencias Veterinarias, UBA/CONICET, Argentina. E-mail: ncardillo@fvvet.uba.ar

El suelo contaminado con huevos de *Toxocara* spp. es un indicador directo del riesgo de infección humana, especialmente en parques y lugares de recreación donde los animales tienen acceso. La infección por *Toxocara cati* en gatos es más frecuente que *Toxocara canis* en perros, debido a que en los gatos adultos las infecciones patentes son prevalentes. La tenencia de gatos como mascotas ha crecido en los últimos años en el medio urbano y se ha constituido en un factor de riesgo para el hombre en muchos países del mundo; también lo es la edad del gato (< 1 año), y su frecuencia de acceso al exterior de las viviendas. Factores que se justifican por una mayor probabilidad de contacto con huevos presentes en el ambiente y mayor exposición a hospedadores paraténicos. El comportamiento migratorio de *T. cati* en hospedadores paraténicos (ratones y cerdos), como modelos extrapolables al ser humano, difiere de *T. canis* en cuanto a su marcada tendencia a concentrarse en el musculo esquelético por sobre el SNC y se demostró ausencia de formación del típico granuloma parasitario observado en *T. canis*. Se sugiere una menor patogenia de *T. cati* relacionada con un menor estímulo inmunológico que podría promover la supervivencia de larvas y posibles remigraciones en el tiempo. La presencia de felinos infectados con *T. cati* en espacios públicos urbanos protegidos, sus hábitos de defecación y el contacto directo de esta especie con el hombre, podría suponer al igual que con *T. canis*, un riesgo zoonótico escasamente cuantificado.

Enfermedades, Patologías y Parasitología en Organismos Acuáticos de Importancia Comercial

Estado sanitario de las poblaciones de moluscos bivalvos en Argentina y Uruguay

Cremonte F.(1); Vázquez N.(1)

(1) Laboratorio de Parasitología, Instituto de Biología de Organismos Marinos (IBIOMAR) Centro Nacional Patagónico (CONICET), Puerto Madryn, Chubut, Argentina. E-mail: fcremont@cenpat-conicet.gob.ar

En Argentina y Uruguay se conoce el estado sanitario del mejillón *Mytilus edulis*, la cholga *Aulacomya atra*, la vieira tehuelche *Aequipecten tehuelchus*, la ostra puelche *Ostrea puelchana*, la falsa ostra *Pododemus rudis*, las almejas panopea *Panopea abbreviata*, navaja *Ensis macha* y rayada *Protothaca antiqua*, provenientes de poblaciones naturales del golfo San José (42°25'S, 64°07'O -provincia del Chubut); de la almeja amarilla *Mesodesma mactroides* de Isla Jabalí (40°32'S, 62°21'O -provincia de Buenos Aires), de la navajuela *Tagelus plebeius* de Mar Chiquita (37°46'S, 57°27'O -provincia de Buenos Aires), del mejillón cultivado en Canal de Beagle (54°47'S, 68°14'O -provincia de Tierra del Fuego) y de la almeja *Pitar rostrata* de Uruguay. Los parásitos más patogénicos que pudieran causar un efecto detrimental al estado de condición fisiológico del bivalvo y patologías, correspondieron a: un protozoo apicomplejo no identificado en tejido conectivo del intestino de *A. tehuelchus*, causando una infiltración hemocítica severa en forma de "remolino"; el haplosporidio *Bonamia exitiosa* en *O. puelchana*; coccidios en diferentes estadios de madurez, en la células epiteliales de los túbulos renales de *P. rudis* y *M. mactroides*; gregarinas similares a *Porospora* sp., en tejido conectivo del manto, y el alga intracelular *Coccomyxa parasitica* en los sifones de *P. abbreviata*, ocasionando ambos una hemocitosis severa; y una neoplasia hemocítica en *M. edulis* de cultivo, ocasionando atrofia gonadal, con una prevalencia epizootica. En el único bivalvo en el que hasta el presente se ha hallado una especie de *Perkinsus*, es en *P. rostrata* de Uruguay, *P. olseni*.



Estado actual del conocimiento sobre la presencia de patógenos de declaración obligatoria en crustáceos decápodos en Argentina

Martorelli S.R.(1)

(1) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE) CONICET-CCT La Plata-UNLP, La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: sergio@cepave.edu.ar

Desde el año 2003, se han realizado estudios parasitológicos e histopatológicos de crustáceos decápodos marinos. En el 2008, varios ejemplares de *Artemesia longinaris* del estuario de Bahía Blanca presentaron manchas blancas en el cefalotórax. Las secciones histológicas efectuadas posteriormente evidenciaron la presencia de cuerpos de inclusión tipo Crowdy A, en general, coincidentes con la presencia de la enfermedad de la mancha blanca (WSSV). En un primer estudio molecular, dos especímenes fueron encontrados positivos para este virus. Para confirmar su presencia, se analizaron varias muestras en el Gulf Coast Research Laboratory (USA) con diferentes tipos de primers. Se corroboró así la presencia del WSSV en tres especies de crustáceos. Es de destacar que en esa oportunidad se encontró un bajo número de carga viral. Desde ese reporte original se viene realizando una vigilancia anual en el ambiente original y en algunos otros ambientes marinos de Argentina. Durante los años 2010 al 2013 todos los exámenes fueron negativos para la presencia del virus (más de 400 PCR negativas). Estos resultados permitirían pensar que la presencia de camarones infectados en el período 2008-09 fue un hallazgo local favorecido por condiciones especiales de temperatura del agua de mar y que además coincidió con la presencia en el lugar de algún carrier del virus cuyo origen preciso es de muy difícil determinación, pero para lo cual se tienen al menos dos teorías. Posteriormente, las bajas temperaturas del agua en el estuario durante la mayor parte del año no permitieron que este patógeno prosperara.

Los desafíos sanitarios en el cultivo de salmónidos en Chile: Caligidosis (*Caligus rogercresseyi*) y Septicemia rickettsial del salmón (*Piscirickettsia salmonis*)

Godoy G.M.(1)

(1) Universidad San Sebastián – Centro de Investigaciones Biológicas Aplicadas (CIBA), Chile. E-mail: marcos.godoy@uss.cl

El cultivo de salmónidos es una de las principales actividades acuícolas en Chile, llegando el año 2014 a producir aproximadamente 870.953 toneladas cosechadas de las especies Salmón del Atlántico (*Salmo salar*), Trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) y Salmon coho (*Oncorhynchus kisutch*). El constante incremento de la producción ha sido acompañada con un aumento de riesgos biológicos asociados a la presencia de enfermedades infecciosas endémicas y emergentes. Las enfermedades infecciosas representan aproximadamente el 22 % del total de pérdidas en el cultivo de salmónidos. De estas la Septicemia rickettsial salmonidea (SRS), infección bacteriana producida por *Piscirickettsia salmonis*, representa el 83 % del total de pérdidas infecciosas. Adicionalmente la Caligidosis, enfermedad producida por copépodo ectoparásito denominado *Caligus rogercresseyi* constituye uno de los principales desafíos sanitarios a los cuales se ha visto enfrentado la industria. Los peces afectados presentan pérdidas económicas producto de estrés, mortalidad, predisposición a infecciones secundarias, costos de tratamientos, incremento del factor de condición y limpieza de la carcasa durante el procesamiento. La interacción entre estos dos patógenos es un elemento que debe ser considerado en el control de la situación sanitaria. Entre las estrategias de control de estas enfermedades se encuentran programas de control oficiales asociados a iniciativas privadas y de centros de investigación.



Mantenimiento, transmisión y diseminación de *Trichinella* en los ciclos silvestre y doméstico.

El rol del hombre en la transmisión y diseminación de *Trichinella* en ambientes domésticos y silvestres

Bergagna, H. F. J. (1)

(1) Subprograma de Epidemiología y Laboratorio, Municipalidad de Neuquén, Argentina. E-mail: hfjbergagna@yahoo.com.ar

La trichinellosis es una parasitosis zoonótica donde el ser humano, además de ser víctima de la enfermedad, juega, directa y/o indirectamente un rol importante en la transmisión y diseminación del parásito, que se mantiene y trasmite tanto en cerdos domésticos como en animales silvestres. La desidia o desconocimiento mostrado últimamente por los cazadores permiten el incremento de la diseminación en la fauna silvestre y el riesgo de infecciones humanas. En la provincia de Neuquén, los últimos sucesos reportados (Junín de los Andes 2004; 2012 y San Martín de los Andes 2013) fueron por consumo de carne de jabalíes. Si tomamos en cuenta la triada epidemiológica de parásito-hospedero-medio ambiente, este último constituye el mayor problema dado que los factores sociales, económicos y culturales que lo componen representan los desencadenantes de la aparición de focos porcinos y la consecuente infección humana. El trabajo que se viene desarrollando en la ciudad de Neuquén desde el año 1992 con tenedores de cerdos en situaciones de riesgo, ha permitido que: a) desde hace más de diez años no se registren brotes en la localidad; b) el reporte en matadero del 2005 al 2013 fue del 0,7 al 0,3% y el de zoonosis fueron del 8,1% al 3,7% cerdos positivos, respectivamente. Para lograr el control es importante la difusión del conocimiento, un trabajo continuo, una legislación clara y aplicable a la realidad de la región y el compromiso de todos.

Nuevos conocimientos sobre la infección por *Trichinella* en animales domésticos y silvestres

Ribicich M.M.(1)

(1) Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias. Facultad de Ciencias Veterinarias, UBA. E-mail: mribicich@fvet.uba.ar

La transmisión de *Trichinella* spp. en la naturaleza depende, entre otros factores de la capacidad de las larvas musculares de tolerar las diversas condiciones ambientales, sobrevivir y mantener la capacidad infectiva. Los animales domésticos y silvestres juegan un rol protagónico en la transmisión de *Trichinella* spp. En Argentina, el cerdo doméstico es el más importante en la transmisión, seguido por el jabalí, puma, pecarí, comadreja y armadillo en orden decreciente. En cerdos se han documentado cargas larvarias de hasta 2005 lpg (larvas por gramo), en jabalíes 420 lpg y en puma 9 lpg. Los pecaríes, comadrejas y armadillos albergan bajas cargas aunque suficientes para asegurar la transmisión (0.04-2.81 lpg). La carne porcina con *T. spiralis*, en condiciones ambientales, mantiene la capacidad infectante hasta 5 semanas si la carne se encuentra sobre la tierra, disminuyendo a 4 semanas si la misma está bajo la superficie. Los cerdos infectados con *T. spiralis*, además de los sitios de predilección muscular tradicionales, albergan larvas en los músculos del esófago y se han detectado lesiones en las pezuñas semejantes a las encontradas en personas afectadas de trichinellosis. Con respecto a *T. patagoniensis*, se ha demostrado la alta susceptibilidad de gatos domésticos, ratones y cobayos. En los pollos domésticos, *T. patagoniensis* realiza el ciclo entérico hasta la formación de adultos, pero no es capaz de completarlo con el enquistamiento de las larvas en los músculos del hospedador. Estos nuevos hallazgos deben considerarse en la epidemiología de trichinellosis en áreas endémicas, para controlar esta importante zoonosis.



¿Qué información aportan los hallazgos de nuevas especies de *Trichinella* en Argentina?

Krivokapich S. J. (1)

(1) Departamento de Parasitología, INEI, ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán", CABA, Argentina. E-mail: silkri@anlis.gov.ar

Durante más de un siglo se consideró que el género *Trichinella* era monoespecífico, constituido únicamente por *T. spiralis*. No obstante, en la década del '70 se comenzaron a describir otras especies que permitieron develar nuevas características del parásito. Actualmente, se distinguen doce miembros en el género, 9 especies y 3 genotipos, que se distribuyen en todo el mundo e infectan un amplio número de hospedadores. La identificación a nivel de especie/genotipo se realiza mediante biología molecular, dado que no se pueden diferenciar morfológicamente. En Argentina, el principal agente etiológico de la trichinellosis humana y porcina es *T. spiralis*. Hasta el presente, en nuestro laboratorio se identificaron 196 aislamientos de larvas de *Trichinella* provenientes de cerdos domésticos o alimentos de origen porcino implicados en brotes humanos, y 45 aislamientos de animales silvestres donde el 99% y el 89%, respectivamente, correspondieron a *T. spiralis*. No obstante, recientemente también se identificaron otras especies del parásito en este país como *T. patagoniensis* en pumas silvestres; *T. pseudospiralis* en un cerdo doméstico y *T. britovi* en un embutido porcino. Es de notar que estas últimas especies halladas presentan características diferenciales, donde se puede destacar la capacidad de *T. pseudospiralis* de parasitar aves y no presentar cápsula de colágeno, y de *T. britovi* de poseer resistencia al congelamiento. Las particulares de cada una de las especies circulantes en una región afectan el mantenimiento y transmisión de *Trichinella* tanto en la naturaleza como en ambientes domésticos y sinantrópicos e incrementan el riesgo de las infecciones humanas.

MARTES 3 DE NOVIEMBRE

Enfermedad de Chagas, una enfermedad controlable y eliminable como problema de salud pública.

Dinámica de transmisión del *Trypanosoma cruzi* y escenario actual para su control en el mundo

Sosa-Estani S.(1)

(1) Instituto Nacional de Parasitología «Dr. Mario Fatała Chaben», ANLIS Dr. Carlos G. Malbrán, Ministerio de Salud, Buenos Aires, Argentina. E-mail: ssosa@msal.gov.ar

La enfermedad de Chagas es la causa de la mayor pérdida de años de vida saludable debido a la discapacidad en América Latina. Su control iniciado en los años 50, actualmente debe combinar la prevención de la transmisión para prevenir la aparición de nuevos casos, y el diagnóstico oportuno y el tratamiento de los individuos infectados. El conjunto de las acciones de prevención de la transmisión, han tenido hasta la actualidad diferentes niveles de impacto dependiendo de: I) la decisión política-técnica para implementar las estrategias con suficientes evidencias de eficacia, II) la complejidad del escenario para intervenir (países del Conosur de América, países Andinos, Amazonia, Centroamérica, Norteamérica, Europa, Asia, Oceanía-estos últimos por las migraciones-, III) la falta de herramientas o estrategias, o la insuficiente evidencia de eficacia. Esto último debe ser un foco prioritario para el campo de la investigación. Una vez logrado el impacto deseado, un gran desafío es lograr la sustentabilidad de las acciones. La enfermedad de Chagas no puede ser erradicada debido a los múltiples escenarios que contribuyen a la aparición de nuevos casos, y sobre todo por la existencia demostrada de triatomíneos infectados salvajes en contacto permanente con los ciclos domiciliarios (esencialmente región amazónica). Sin embargo, es posible interrumpir la transmisión de *Trypanosoma cruzi* en un gran territorio, y alcanzar a evitar la mayoría



de la ocurrencia de nuevos casos, restando apenas pocos casos en el mundo, y de esta forma eliminar la enfermedad de Chagas como problema de salud pública.

Innovaciones para el control de la enfermedad de Chagas en Argentina

Spillmann C.(1)

(1) Programa Nacional de Chagas (PNCh), Ministerio de Salud, Buenos Aires, Argentina.

E-mail: cynthiaspillmann@gmail.com

Es la enfermedad parasitaria de mayor importancia en América Latina por su morbimortalidad y su carga de enfermedad. En Argentina estimaciones recientes, han señalado 1.350.000 personas infectadas, más de 300.000 afectadas por cardiopatías y más de 7 millones de personas expuestas. Hay personas con Chagas en todo el país debido a que además de la transmisión vectorial, las migraciones humanas y la existencia de otras vías de transmisión distribuyen la enfermedad a lo largo de todo el territorio. La tasa de infestación no es homogénea en todo el país, teniendo el sur una menor infección humana e infestación domiciliar, definiendo diferentes escenarios de riesgo de transmisión en el país. El conjunto de las acciones de prevención de la transmisión de Chagas en el país, han tenido hasta la actualidad diferentes niveles de impacto. A fines de 2014 de Presidencia de La Nación se otorgó al PNCh, un fondo de 25 millones de dolares para reducir la morbimortalidad por enfermedad de Chagas en la República Argentina en el año 2016/17, a través de la interrupción de la transmisión vectorial y el control y/o interrupción de las formas no vectoriales de transmisión del *Trypanosoma cruzi*, en 10 Pcias. de mediano y alto riesgo de transmisión vectorial. Para abordar esta problemática compleja, se planteó una estrategia de Control Integrada, a fin de diseñar y desarrollar intervenciones efectivas de prevención y control de la enfermedad, ajustadas a cada realidad Provincial.

Transmisión vectorial de la enfermedad de Chagas: estudio piloto de un modelo de estratificación de riesgo

Santini M.S.(1)

(1) Centro Nacional de Diagnóstico e Investigación en Endemo-epidemias (CeNDIE), ANLIS Dr. Carlos G. Malbran, Ministerio de Salud, Buenos Aires, Argentina.

E-mail: mariasoledadsantini@mail.com

A partir de que la situación entomoepidemiológica de la enfermedad de Chagas en nuestro país no es uniforme, se consideró pertinente desarrollar un modelo estadístico generalizado multinivel con el fin de estratificar el riesgo de adquirir *Trypanosoma cruzi*, por *Triatoma infestans*, en una escala de distribución geográfica definida, y elaborar un mapa de riesgo de transmisión vectorial en nuestro país. Para llevar a cabo este trabajo se realizó un estudio analítico, ecológico transversal para el que se utilizaron datos secundarios. Las variables contempladas fueron del tipo entomológicas, de morbilidad, sociodemográficas y ambientales de los años 2010, 2011 y 2012. En una primera instancia el estudio se desarrolló en 3 provincias según diferentes escenarios de transmisión vectorial, Misiones (sin vector o con poca presencia). San Luis (con vector y sin transmisión vectorial) y Chaco (con vector y transmisión vectorial). La unidad de análisis utilizada fue localidad. Se llevó a cabo un análisis bivariado y multivariado ($p < 0,05$) utilizando InfoStat 11, SPSS y Terra View 3.4.0. Las variables seleccionadas fueron índice de infestación intradomiciliar, índice de infestación de la unidad domiciliar, prevalencia de infección en embarazadas, cantidad de viviendas totales y pérdida de áreas de monte nativo. La aplicación del modelo mostró variación espacial entre las provincias evaluadas. Si bien aún falta extrapolar el estudio, este trabajo constituye una primera herramienta que contribuye a un modelo de estratificación dinámico. Conocer los distintos niveles de riesgo por localidades en Argentina, permitirá planificar estrategias de control y vigilancia de manera más oportuna y adecuada.



Estado sanitario y parasitismo en poblaciones de tortugas, aves y mamíferos del Atlántico Sudoccidental.

What we know about sea turtles parasites in the southwestern Atlantic Ocean region?

Werneck M. R.(1)

(1) Empresa BW Consultoria Veterinária, Brasil. E-mail: max@bwvet.com.br

The region of the southwestern Atlantic Ocean (ASO in Portuguese), includes the coastal areas of Brazil, Uruguay and Argentina, has five of the seven species of sea turtles. Reports of helminths in these animals correspond to trematodes and nematodes. *Chelonia mydas* has the highest number of reported parasites with 37 species described (trematodes and nematodes) followed by *Eretmochelys imbricata* with 7 trematodes and nematodes described in Brazil. *Caretta caretta* has one report of nematode in Uruguay and Argentina and six trematodes and two nematodes in Brazil. *Dermochelys coriacea* there are only two trematodes reported for Brazil and Uruguay, and just one trematode in *Lepidochelys olivacea* from Brazil. Although most of these helminths are found in the digestive tract, these hosts still have an important family of flukes inhabiting the circulatory and lymphatic system, named family Spirorchiidae. The infection by members of this family may resulted in severe tissue damage in the form of inflammatory granulomatous reactions due eggs deposition in the bloodstream and accumulated in various tissues can lead the animal to death. In the region of ASO, there are reported eight species for this family (*C. mydas* and *E. imbricata*) and tissue injuries are reported and described only to Brazil in all hosts, except in *D. coriacea*. Although there are a large number of parasite species described in turtles, there are areas in the ASO region that need more studies, this lack of information does not allow a more comprehensive assessment about the parasites and their real impact on these hosts.

Estado sanitario y parasitismo en poblaciones de pingüinos

Bertellotti M.(1); D'Amico V.(1)

(1) Laboratorio de Ecofisiología Aplicada al Manejo y Conservación de la Fauna Silvestre, Centro de Estudios de Sistemas Marinos, Centro Nacional Patagónico – CONICET, Chubut Argentina. E-mail: bertello@cenpat-conicet.gob.ar

Las poblaciones silvestres son susceptibles a los cambios en la distribución y abundancia de los recursos que ellas utilizan y especialmente las aves marinas, porque reproducen en grandes concentraciones, son muy sensibles a los impactos en el ambiente. Las fuentes de impacto pueden afectar la condición física, disminuyendo la capacidad inmunitaria de los individuos haciéndolos más vulnerables a contraer enfermedades. Entre las técnicas más sencillas y menos invasivas para evaluar el estado general de salud en poblaciones de aves silvestres se incluyen los análisis hematológicos, que brindan información sobre diferentes aspectos de la fisiología de los animales, incluyendo su condición inmunitaria. Otra aproximación a la valoración del estado inmunitario se realiza a través de la prueba de la fitohemaglutinina. Esta técnica consiste en medir la reacción cutánea a un antígeno permitiendo obtener indicadores de salud general. En este trabajo se presentan algunos ejemplos de análisis del estado de salud de poblaciones de pingüinos utilizando diferentes técnicas. Se incluye la evaluación del efecto de los parásitos en el sistema inmune mediado por células en pichones de pingüinos Papúa (*Pygoscelis papua*) en isla 25 de Mayo (Shetland del Sur, Antártida) y en pichones de pingüinos de Magallanes (*Spheniscus magellanicus*) en Chubut, Patagonia. También se presentan datos preliminares de parámetros sanguíneos de pichones de pingüinos emperadores (*Aptenodytes forsteri*) de la Isla Cerro Nevado, la colonia más septentrional de su distribución y datos sobre la presencia de *Babesia sp* transmitida por garrapatas en una población de pingüinos de barbijo (*P. antarctica*) en la colonia de la Isla Decepción (Shetland del Sur).



Estado sanitario de pinnípedos antárticos: ¿Qué sabemos y qué nos pueden decir sus parásitos?

Leonardi, M.S.(1)

(1) Laboratorio de Predadores Tope Marinos, Centro Nacional Patagónico (CENPAT- CONICET). E-mail: leonardi@cenpat-conicet.gob.ar

Actualmente, el cambio climático constituye la principal preocupación en lo referente a cambios ambientales, sobre todo en lo que respecta al ecosistema marino. La situación resulta particularmente alarmante en el sector Oeste de la Península Antártica donde se registró un aumento cercano a los 3°C en la temperatura atmosférica desde 1951. Las variaciones climáticas, impactan de diversas maneras sobre los pinnípedos antárticos, produciendo desde cambios críticos en sus hábitats, especialmente en los sitios reproductivos, hasta alteraciones en las redes tróficas que afectan directamente la abundancia y disponibilidad de sus presas. La magnitud del impacto de este cambio dependerá de la sensibilidad de cada una de las especies al mismo. Se evidencia entonces la necesidad de contar estudios sistematizados, integrados y a largo plazo que permitan obtener parámetros de poblacionales y sanitarios a fin de realizar inferencias sobre el impacto del cambio climático en los pinnípedos antárticos. En esta disertación se presentará la información disponible acerca del estado sanitario de las 5 especies de fócidos antárticos, con énfasis en el trabajo que nos encontramos desarrollando sobre 4 de ellos: el elefante marino del sur (*Mirounga leonina*), la foca de Weddell (*Leptonychotes weddellii*), la foca leopardo (*Hydrurga leptonyx*) y la foca cangrejera (*Lobodon carcinophagus*), y el uso potencial de los piojos como indicadores de cambios en sus hospedadores.

Ni tan parásitos ni tan depredadores: el comportamiento de insectos parasitoides y sus consecuencias ecológicas y evolutivas.

Estrategias de búsqueda de hospedadores por insectos parasitoides

Corley, J.C. (1); Castelo, M.(2)

(1) CONICET. Grupo de Ecología de Poblaciones de Insectos, INTA EEA Bariloche, Argentina. (2) CONICET. Grupo de Ecofisiología de Parasitoides, FCEyN, UBA, Buenos Aires, Argentina. E-mail: elmallin@gmail.com

Los insectos parasitoides, actúan como parásitos verdaderos en sus etapas larvarias, pero los adultos son típicamente de vida libre. Su éxito reproductivo está íntimamente ligado al encuentro exitoso de hospederos. En algunas especies, los adultos logran depositar sus huevos directamente dentro o sobre otro artrópodo que actuara como hospedador, pero otras deben resolver atacar especies crípticas, como por ejemplo los parasitoides de insectos de la madera. Aquí revisaremos las principales estrategias conductuales adoptadas por los parasitoides, deteniéndonos en un caso emblemático: la interacción entre el moscardón cazador de abejas *Mallophora ruficauda* y larvas de escarabajos de la familia *Scarabeidae*. Mediante el desarrollo de un modelo que contempla los sitios de ovoposición y la dispersión de las larvas del moscardón, demostramos al contrastarlo con datos de campo, como estos insectos han resuelto el problema de encontrar a su hospedador en base a reglas simples. El caso es particularmente interesante pues sugiere la participación de larvas y adultos en el proceso de parasitación. El papel de los adultos en el hallazgo de los hospedadores, favorece una mayor dispersión espacial del parasitismo, que a su vez tiene implicancias ecológicas fundamentales.



Dilemas conductuales en parasitoides y sus consecuencias en el éxito reproductivo

Fischbein D. (1)

(1) Grupo de Ecología de Poblaciones de Insectos, EEA INTA Bariloche - CONICET, Argentina.

E-mail: deborah.fischbein@gmail.com

Los insectos parasitoides son diferentes a los parásitos en varios aspectos de su historia de vida. Si bien, los parasitoides mantienen una relación parasítica con su hospedador, ésta se restringe sólo a los estadios inmaduros; finalmente consumen y matan al hospedador, comportándose como depredadores. Es así que estos organismos al emerger como individuos adultos, son de vida libre. Los parasitoides, además, afrontan ambientes marcadamente diferentes en el transcurso de su ciclo de vida y estos ambientes contrastantes, probablemente, ejerzan fuertes presiones selectivas dando lugar a una gran diversidad de comportamientos y rasgos de historias de vida entre estos insectos. La variedad de comportamientos desplegados y la resolución de los dilemas conductuales, por parte de las hembras adultas, están determinados, en una gran parte, por su historia de vida y estrategias de asignación de recursos durante la etapa parasítica. En esta charla haré una revisión de la influencia del modo de desarrollo parasítico sobre los comportamientos de los individuos adultos y de la capacidad de los adultos de vida libre de usar e integrar información del ambiente en la búsqueda y explotación de los hospedadores.

Ventajas y desventajas para insectos parasitoides que utilizan hospedadores que viven en grupos

Lescano M. N.; Elizalde L. (1)

(1) Laboratorio Ecotono, INIBIOMA CONICET-CRUB Universidad Nacional del Comahue, Argentina.

E-mail: nataliales@gmail.com

Los parasitoides desempeñan un papel importante en los ecosistemas terrestres porque regulan las poblaciones de artrópodos y se encuentran entre los organismos más diversos del planeta. Dicha diversidad se refleja en la gran variedad de hospedadores que utilizan, la cual incluye organismos solitarios, que viven en grupos y organismos sociales. El grado de organización social de los diferentes hospedadores representa un gradiente de concentración de presas, y presenta ciertas ventajas y desventajas para los parasitoides. En este trabajo comparamos la historia natural de la relación entre parasitoides y pulgones (organismos grupales), y parasitoides y hormigas (insectos sociales) y analizamos las ventajas y desventajas que enfrentan estos parasitoides. En ambos escenarios, la cantidad de hospedadores es más concentrada en comparación con organismos solitarios, facilitando la localización de los hospedadores e incrementando la posibilidad de depositar huevos/individuo/tiempo. Asimismo, los hospedadores grupales, y más aún aquellos coloniales, tienen menor variabilidad genética en comparación con organismos solitarios, favoreciendo la adaptación de los parasitoides. Por otro lado, los hospedadores con mayor tamaño de grupo se encuentran mejor defendidos contra los parasitoides. Así, los pulgones se asocian con otros organismos para que los protejan, mientras que las hormigas tienen respuestas comportamentales muy agresivas gracias a su estructura social. Por lo tanto, los parasitoides deben balancear las ventajas y desventajas de usar hospedadores que viven en grupos. El conocimiento generado en estos parasitoides puede ser un buen complemento para comprender ciertos aspectos difíciles de estudiar en parásitos que tienen una etapa de vida libre.



Trypanosomiasis, avances en el estudio de la relación Hospedador-Parásito.

La carrera de armamentos moleculares entre los tripanosomas africanos y los seres humanos

Pays E.; Vanhollebeke B.; Uzureau P.; Lecordier L.; and Pérez-Morga D.(1)

(1) Université Libre de Bruxelles, Bruselas, Bélgica. E-mail: david.perez-morga@ulb.ac.be

Los seres humanos pueden sobrevivir la infección por los tripanosomas Africanos debido a la actividad de complejos proteínicos del suero sanguíneo que los matan eficientemente. Las dos subespecies de tripanosomas que son responsables de la enfermedad del sueño - *Trypanosoma brucei rhodesiense* y *Trypanosoma brucei gambiense*- pueden evadir este mecanismo de defensa mediante la expresión de distintas proteínas asociadas a esta resistencia. A su vez, mutaciones en el gene que codifica para el componente letal de tripanosomas en el suero sanguíneo (apolipoproteína L1), ha permitido a ciertas poblaciones de África occidental restaurar la resistencia a *T. b. rhodesiense*, a expensas de una alta probabilidad de desarrollar esclerosis renal. Estos resultados destacan la importancia de la resistencia a los tripanosomas en la evolución humana.

Rol de la *trans*-sialidasa en la patogénesis de la enfermedad de Chagas y en la biología de *Trypanosoma cruzi*

Campetella O. (1); Mucci J. (1); Burgos J. (1); Leguizamón M. S. (1)

(1) Instituto de Investigaciones Biotecnológicas, Universidad Nacional de San Martín e IIB-INTECH, CONICET, Buenos Aires, Argentina. E-mail: ocampetella@gmail.com

Trypanosoma cruzi suple su incapacidad de realizar síntesis *de novo* de ácido siálico, expresando una sialidasa modificada, conocida como *trans*-sialidasa (TS), que lo transfiere desde los glicoconjugados del hospedador hacia sus aceptores de superficie, primariamente mucinas. Existen dos isoformas naturales de la TS una enzimáticamente activa (aTS) y una inactiva (iTTS) debido a una mutación puntual en el codón codificante para Tyr342His. Sin embargo, iTTS retiene la capacidad de lectina al ligar sustrato. aTS está presente en las distintos linajes del parásito mientras que iTTS sólo se encuentra en los Tc-II, V y VI. La TS también es distribuida en sangre actuando así a distancia del sitio de infección. Su alta concentración en sangre en las etapas tempranas de la infección, genera la plaquetopenia y eritropenia observada debido a la desialidación inducida. La TS circulante altera el compartimiento T desde los estadios más inmaduros, induciendo apoptosis de timocitos CD4CD8(+), hasta la fase efectora de la respuesta. El compartimiento B también es afectado, induciéndose la producción de IL17. Sobre las células TCD8(+) la hipersialidación las incapacita de penetrar tejidos y por lo tanto de ejercer su actividad. Sobre las TCD4(+) reduce la inducción de la respuesta Th1 y la desvía hacia Th2 inhibiendo, además, los Th1 efectores. Si bien se ha establecido que la respuesta Th1 es protectora durante la infección, una excesiva respuesta de inmunidad celular resulta dañina para el hospedador, de modo que su regulación y balance mejora la sobrevida tanto al parásito como al daño tisular inducido.



Acetilación, un mecanismo general de regulación con implicancias en la infectividad de *Trypanosoma cruzi*

Serra E.C. (1,2); Alonso M.V.(1,2); Cribb P.(1,2); Ritagliati C.(1,2)

(1) Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario, Argentina (2) Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario, UNR-CONICET, Santa Fe, Argentina. E-mail: eserra@fbioyf.unr.edu.ar

La acetilación de proteínas es una modificación postranscripcional que modula importantes procesos celulares como la transcripción, la progresión del ciclo celular, el metabolismo energético y la remodelación de microtúbulos. Cambios en la estructura y/o en la funcionalidad de la proteína modificada por la inclusión de un acetilo en el aminoácido lisina, sería la base de estos mecanismos de regulación. En nuestro laboratorio caracterizamos dos deacetilasas de la familia de las sirtuínas, una citoplasmática (TcSIR2RP1) y otra mitocondrial (TcSIR2RP2) y tres proteínas con bromodominios: TcBDF1 (glicosomal y nuclear), TcBDF2, (nuclear) y TcBDF3 (citoplasmática). La sobreexpresión de TcSIR2RP1 induce una mayor metaciclologénesis y un aumento de la infectividad en células Vero, mientras que la sobreexpresión de TcSIR2RP2 inhibe el crecimiento de epimastigotes y, en menor medida, de amastigotes intracelulares. Los parásitos sobreexpresantes de ambas enzimas son más resistentes a los inhibidores de sirtuínas nicotinamida y cambinol. El estudio de la funcionalidad de los factores con bromodominio se realizó mediante la generación de mutantes dominantes negativos inducibles, con alteración de la capacidad de interaccionar con lisina acetiladas. La expresión de TcBDF3 y TcBDF3 mutado (TcBDF3m) en epimastigotes disminuye la metaciclologénesis mientras que en tripomastigotes la infectividad, que se ve incrementada con TcBDF3m y disminuida por TcBDF3. En amastigotes, la sobreexpresión de TcBDF3m incrementa su crecimiento intracelular. En cuanto a TcBDF1, su sobreexpresión es deletérea para epimastigotes, pero induce el crecimiento de los amastigotes. Finalmente, la sobreexpresión de TcBDF3 disminuye la sensibilidad de los epimastigotes a inhibidores de bromodominios.

Parásitos como marcadores biológicos en pesquerías marinas sudamericanas.

Parásitos de peces marinos como indicadores zoogeográficos en el Atlántico Sudoccidental

Timi J.T. (1)

(1) Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC). UNMDP-CONICET. Mar del Plata, Argentina. E-mail: jtimi@mdp.edu.ar

En la actualidad, y al igual que en el resto del mundo, muchos de los recursos explotados por las pesquerías marinas sudamericanas se encuentran en un estado alarmante de sobreexplotación. Uno de los aspectos aplicados de la ictioparasitología es el uso de los parásitos como indicadores biológicos para la discriminación de stocks pesqueros. Una correcta identificación de las poblaciones ícticas bajo explotación, así como la delineación de sus límites geográficos con poblaciones adyacentes, son prerequisites para la implementación de políticas que aseguren un manejo eficiente y sustentable de los recursos. En ese sentido, el uso de parásitos como marcadores biológicos ha ganado reconocimiento en las problemáticas de manejo pesquero y es cada vez más utilizado a nivel mundial, constituyendo una herramienta prometedora para la determinación de stocks, migraciones, áreas de cría, e incluso para predecir localidades de captura. En los últimos años se observa un número creciente de investigaciones sobre esta temática a nivel global, con una importante contribución de estudios realizados en el Atlántico y el Pacífico sudamericanos. Se analizan los logros, las potencialidades y las limitaciones de esta metodología en esta vasta región oceánica, así como la posible expansión de este tipo de estudios desde un contexto poblacional-pesquero a uno comunitario y zoogeográfico, cuyos resultados podrían aportar información de valor para delinear regiones costeras con el fin de efectivizar planeamientos estratégicos y priorizar medidas de conservación y áreas a ser protegidas.



Parásitos en estudios poblacionales en peces de Pacífico Sur Este

Oliva M.E. (1); George-Nascimento M.A.(2)

1. Instituto Ciencias Naturales Alexander von Humboldt, FACIMAR, Universidad de Antofagasta, PO Box 170, Antofagasta, Chile; 2. Departamento Ecología, Facultad de Ciencias, Universidad Católica Santísima Concepción, Alonso de Ribera 2850, Concepción, Chile. E-mail: marcelo.oliva@uantof.cl

El Sistema de la Corriente de Humboldt es uno de los más importantes sistemas de afloramiento, con altas tasas de producción primaria soporta una de las pesquerías más importantes a nivel mundial. Pesquerías industriales, especialmente en Chile, se inician en la década del 60. Desde entonces, los más importantes recursos han experimentado una drástica disminución, como lo reflejan los desembarques de anchoveta, jurel, sardinas y merluzas. Estudios en parásitos de peces marinos han incrementado fuertemente, incorporándose en parte del protocolo en estudios poblacionales. Revisamos los estudios que usan parásitos como herramienta para estudios poblacionales, en peces marinos, independiente que sean o no de importancia económica. Hay cerca de 30 estudios y la mayoría sobre especies de importancia económica. Esta revisión caso a caso muestra un persistente esfuerzo en el uso de estas herramientas biológicas. En seis de las “top-ten” pesquerías chilenas, parásitos han sido utilizados para definir estructura de stock o movimientos migratorios, constituyéndose en un importante aporte para el manejo y administración sustentable de estos recursos.

Parásitos como indicadores poblacionales en peces marinos de Brasil: perspectivas y desafíos.

Luque, J.L.(1)

(1) Departamento de Parasitología Animal, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: luqueufrj@gmail.com.

El litoral brasileño incluye más de 7 mil kilómetros de extensión y presenta un grado importante de complejidad reflejado en las numerosas ecoregiones existentes, determinadas básicamente por la influencia de los sistemas de corrientes Brasileña y de las Malvinas, la convergencia subtropical, la desembocadura del río Amazonas y las grandes áreas de afloramiento que determinan una alta diversidad ictiológica y consecuentemente la presencia de numerosas especies de importancia comercial, algunas de las cuales han experimentado una drástica reducción. Por lo tanto se necesitan mayores informaciones sobre su distribución poblacional que permitan un mejor manejo de los recursos. A pesar de la gran biodiversidad parasitaria de peces marinos en Brasil, y el enorme potencial de su uso como indicadores de poblaciones de peces, los estudios pueden ser considerados incipientes y la gran mayoría de las principales especies comerciales no fueron investigadas en ese sentido. Revisamos los estudios que usan a los parásitos como herramientas para estudios poblacionales en peces marinos de Brasil y apuntamos los principales problemas que están limitando el desarrollo de estas investigaciones actualmente, reforzando la importancia de superar estos problemas para un correcto uso de esta importante herramienta para el manejo de los recursos ictiológicos marinos.



Conocimientos actuales sobre los helmintos parásitos de anfibios y reptiles: un enfoque taxonómico, biológico y ecológico.

Ecología de los helmintos parásitos en anfibios: influencia de factores bióticos y abióticos

Hamann M.I.(1)

(1) Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina. E-mail: monika_hamann@yahoo.com

En estudios referidos a la ecología de los helmintos más de un factor biótico y abiótico es responsable del ensamble parasitario en sus diferentes niveles de organización. En línea general, los resultados actuales indican que la composición de los helmintos en los anfibios es estructurada en base a la dinámica de transmisión del parásito y a las características biológicas y ecológicas del hospedador en un área o microhábitat específico. Así, la madurez del parásito muestra relación con el ciclo reproductivo del hospedador y con factores climáticos como épocas de lluvias y sequías. Una parte importante de la fauna parasitaria revela escasa especificidad hospedadora. El dominio del grupo helminto varía según los diferentes microhábitats (acuático a terrestre) que ocupan las especies de anfibios; en donde la mayor riqueza de helmintos, con los trematodos como especies dominantes, se da en los anfibios con historia de vida semiacuática. Además, la composición helmíntica muestra relación con el tamaño corporal, la composición de la dieta, las estrategias alimenticias y la movilidad del hospedador. Particularmente, la actividad agrícola influye sobre la riqueza y la abundancia de los helmintos y estaría dado por la homogeneidad e inestabilidad del hábitat. La riqueza de helmintos en la comunidad componente puede variar entre 5 y 22 especies, mientras que el valor más alto de riqueza en la infracomunidad no supera las 8 especies por hospedador infectado. Los datos revelan también asociaciones-covariaciones interespecíficas. La estructura de la comunidad de helmintos evidencia patrones no enteramente aislacionistas y, comunidades parasitarias con nichos vacantes.

Helmintos parásitos de lagartos: riqueza, diversidad y relaciones ecológicas con el hospedador

Alves dos Anjos L.(1)

(1) Laboratorio de Ecología del Parasitismo. Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira (FEIS). Universidad Estadual Paulista (UNESP), Brasil. E-mail: luciano@bio.feis.unesp.br

Brasil tiene una de las mayores faunas de lagartos y anfisbénidos del mundo. Sin embargo, la fauna de helmintos parásitos es conocida para la mitad de las especies de lagartos. A través de los conocimientos actuales, podemos suponer que la fauna de helmintos es diversa, compuesta en su mayoría por nematodos, seguido por trematodos, cestodos y acantocéfalos. Entre los nematodos, la familia Pharyngodonidae tiene la mayor riqueza de parásitos en reptiles Squamata. Estudios ecológicos indican que existe una relación intrínseca entre la biología/ecología de los lagartos y su fauna de helmintos. Las comunidades de helmintos tienen generalmente baja riqueza de especies, pero los lagartos más grandes tienden a tener mayor intensidad de infección parasitaria. Existe una baja especificidad en la relación lagarto-parásito, pero algunos grupos de especies de parásitos pueden estar asociados con ciertas especies hospedadoras, lo que indica algún grado de relación filogenética en la interacción entre los grupos. Especies de hospedadores exóticos también son importantes en este escenario, porque mientras ellos introducen sus parásitos exóticos, están adquiriendo a los parásitos nativos. Este proceso puede influir en el aumento de la prevalencia e intensidad de infección en hospedadores simpátricos nativos. Los parásitos son también susceptibles a la degradación ambiental y a la disminución de la calidad del hábitat y, son uno de los pri-



meros grupos de organismos que sufren disminución de la población y extinciones locales. La interacción parásito-hospedador es una relación ecológica que merece ser destacada y puede ser utilizada como un modelo en varios estudios.

Diversidad de nematodos parásitos en anfibios: revisión, estado actual y estudios futuros

González C.E.(1)

(1) Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Corrientes, Argentina. E-mail: cynthyaelizabethg@hotmail.com

En nuestro país, con una anfibiofauna compuesta por 175 especies, los estudios referidos a sus nematodos parásitos comprenden solamente el 21,7% de las mismas (38 especies). Una revisión de lo realizado hasta la fecha, en cuanto a estudios taxonómicos, muestra un total de 47 taxones en los cuales se observa mayoritariamente una baja especificidad hospedatoria y, por otro lado, una predominancia de ciclos de vida monoxenos. Estas investigaciones se realizaron en 9 provincias, concentrándose en las del Nordeste (Corrientes, Chaco y Formosa). La especie con distribución geográfica más amplia es *Aplectana hylambatis* hallada en 7 provincias y recolectadas en tres familias de anfibios (Bufonidae, Leptodactylidae, Hylidae). La familia Cosmocercidae presenta la mayor riqueza de especies (16) y *Cosmocerca podicipinus* es el nematodo con mayor rango hospedatorio (16 especies de anfibios). Dos estudios ecológicos refieren a la dinámica estacional, específicamente, en poblaciones de *C. podicipinus*, desarrollados en anfibios de ambientes perturbados y no perturbados por actividades agrícolas. Finalmente, estudios futuros deberán incrementar el conocimiento sobre el rango hospedatorio y geográfico de los nematodos parásitos y, por otro lado, los aspectos relacionados a la taxonomía, ciclos de vida, maduración y dinámica poblacional como también estudios moleculares, características aún no estudiadas en este grupo. Además, una de las especies analizadas, corresponde a la rana introducida *Lithobates catesbeianus* y, considerando las poblaciones asilvestradas existentes en el país, resulta necesario profundizar los análisis para comprender el papel, no solo de los nematodos, sino de todos los helmintos parásitos durante las invasiones biológicas en estos hospedadores.

MIÉRCOLES 4 DE NOVIEMBRE

Biodiversidad de Parásitos en Ecosistemas de Agua Dulce

Biodiversidad y biogeografía de helmintos parásitos de peces de agua dulce de México

Salgado-Maldonado, G. (1)

(1) Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Biología. Laboratorio de Helmintología, México. E-mail: gsalgado@ib.unam.mx

México es un país megadiverso, en su territorio (1 943 950 Km²) habitan unas 500 especies de peces dulceacuícolas, que constituyen un 65% de las especies de peces que se encuentran en Canadá (9 093 510 Km²) y los Estados Unidos de Norteamérica (9 147 420 Km²) en conjunto. La fauna helmintológica de los peces de agua dulce de México (260 especies, 184 de estas formas adultas) es una de las mejor estudiadas en Ibero América. Nematodos, tremátodos y monogéneos son los grupos más numerosos; hay pocos céstodos y acantocéfalos. Adicionalmente, 40 especies de helmintos han sido introducidas a los cuerpos de agua dulce de México. La helmintofauna (helmintos adultos) de los peces dulceacuícolas de México se distingue por su alto nivel de endemismo, el 50% de las especies y géneros se distribuyen únicamente dentro del país. Puede distinguirse un componente neártico, integrado por especies de helmintos generalistas de amplia distribución en Norte América al norte de México que extienden su distribución austral hasta los cuerpos de agua de México, y un componente neotropical de especies de estirpe Sud Americana, donde el 100% de las familias, y el 75% (49/65) de los géneros se han registrado en Sud América. Sin



embargo, el 91% de las especies neotropicales únicamente se encuentran en Centro América y el sureste de México. En esta plática describimos los patrones de distribución geográfica de esta biodiversidad y argumentamos sobre lo incompleto de su conocimiento y la necesidad de continuar con estudios taxonómicos y faunísticos.

Parásitos eucarióticos en peces dulceacuícolas de Chile

Torres P. (1)

(1) Instituto de Parasitología. Facultad de Medicina. Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile. E-mail: ptorres@uach.cl

Desde la publicación de Von Linstow en 1896 en que se hace referencia a acantocéfalos en peces dulceacuícolas en la región patagónica, se han registrado 178 publicaciones sobre el tema en peces nativos e introducidos en Chile, así como en hospedadores vertebrados e invertebrados que participan en sus ciclos de vida. El propósito de la presentación es analizar las publicaciones en su aporte al conocimiento de la biodiversidad de parásitos en Chile. La información consta de publicaciones obtenidas a partir, en parte, de las bases de datos de la CAB abstracts y Web of Science Core Collection, incluidas hasta el primer trimestre de 2015. Hasta la fecha, solo un 34% de las especies de peces nativos y un 23% de los introducidos han sido investigados parasitológicamente. Los datos recogidos aportan la distribución de las publicaciones en distintos periodos, sus centros de origen según su primer autor, regiones geográficas de mayor concentración de los estudios, áreas temáticas, taxones identificados, su distribución en especies nativas e introducidas y su origen marino o dulceacuícola. Dos de las especies de salmónidos introducidos y una de las especies nativas presentan la mayor riqueza de especies entre los distintos peces dulceacuícolas investigados hasta la fecha. Programa de Diversidad de parásitos y zoonosis transmitidas por organismos acuáticos (DID-UACH-201002).

Parásitos de peces en Patagonia: poca diversidad y muchas preguntas

Viozzi G.(1); Flores V.(1); Rauque C.(1); Vega R.(1); Waicheim A.(1)

(1) Laboratorio de Parasitología, INIBIOMA (UNComa-CONICET), San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. E-mail: gviozzi@gmail.com

La fauna íctica continental de la Patagonia Argentina tiene sólo 38 especies de peces en un área de más de 1 millón de Km². La parasitofauna de estos peces ha sido estudiada en la región noroeste, incluyendo principalmente las cuencas de los ríos Negro, Manso, Puelo y Futaleufú. La primera etapa de relevamiento incluyó principalmente a salmónidos, galáxidos y percíctidos de lagos andinos y actualmente se están relevando los parásitos de peces de los ríos Negro y Neuquén, donde se estudian particularmente los procesos de co-invasiones de parásitos con la introducción de peces como la carpa común. Este relevamiento permitió el registro de aproximadamente 90 especies de parásitos metazoos, incluyendo la descripción de especies nuevas de monogenoideos (6), digeneos (9), cestodes (3), acantocéfalos (1) y nematodes (4). De este relevamiento queda pendiente la identificación y descripción de más de 30 especies registradas que incluyen a ciliados como tricotríquidos, peritricóquidos y quilonelidos; myxozoos; digeneos hemiuróideos; monogenoideos gyrodactílicos; copépodos y branquiuros. También quedan por identificar helmintos larvales como digeneos heterófidios y diplostómidos, cestodes ciclofílidos y nematodes anisákidos. El conocimiento de la mayoría de los ciclos de vida de digeneos, cestodes y nematodes es parcial y se desconocen la mayoría de los hospedadores intermediarios o definitivos. Un campo con muchas preguntas por resolver es el de las transfaunaciones de parásitos en las cuales están involucradas especies de peces introducidos en la Patagonia como la carpa común, los salmónidos y las especies de origen brasileño.



Echinococcosis neotropical y quística: abordajes multidisciplinarios e interinstitucionales.

From wildlife conservation to control of Echinococcosis neotropical: new methodologies and contributions

De Matteo K.E.(1,2); Argüelles C.F.(3); Vizcaychipi K.A.(4); Rinas M.(5)

(1) Department of Biology at Washington University in St. Louis, USA. (2) Wild Care Institute at the Saint Louis Zoo, USA. (3) GIGA, FCEQyN-Instituto de Biología Subtropical, Nodo Posadas (UNaM-CONICET), Misiones, Argentina. (4) Servicio Inmunología Parasitaria, Dpto. De Parasitología INEI-ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán", Buenos Aires, Argentina. (5) Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables, Misiones, Argentina. E-mail: kdematteo@wustl.edu; franciscarguelles@fceqyn.unam.edu.ar

While Misiones, Argentina contains the largest remaining tract of Interior Atlantic forest, many species are threatened as they navigate a mix of protected areas, roads, and human-wildlife conflict. Our goal was to define habitat preferences and optimal locations for biological corridors for five carnivores (jaguar, puma, ocelot, oncilla, bush dog). We used three noninvasive techniques (detection dogs, genetic methodologies, GIS technology) to rapidly collect the needed ecological data. This approach eliminates dependence on visitation rate (e.g., camera traps) and instead focuses on locating scat inevitably deposited during an individual's movements. To maximize information gained through these noninvasive genetic samples, we used detection dogs that have proven effective at covering large areas and locating targeted scat independent of the sample's appearance, visibility, and composition. While DNA extracted from scat can confirm donor species, it is also able to identify each sample to the individual- and gender-level, allowing for more complex ecological and evolutionary questions to be addressed. Combining a scat's genetic identity with its GPS location allows for increased power in analyses and the project's goals to be met. In addition, the fact that these data were collected over a set of diverse habitats that cross the human-wildlife boundary allows for other studies to be completed, including virus detection, diet, and parasite analyses. With the latter, the ability to combine genetic information on species- and individual-identity with parasitic information provides a valuable tool for studies of various zoonoses (e.g., Echinococcosis neotropical), monitoring programs, control of zoonotic diseases, and preservation of wildlife.

El laboratorio y su participación en los diferentes escenarios ganaderos

Céspedes M.G. (1)

(1) Servicio de Inmunología Parasitaria - Departamento Parasitología. Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas – Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos G. Malbrán", Ministerio de Salud, Buenos Aires Argentina. E-mail: grace@anlis.gov.ar

La equinococosis quística es una zoonosis endémica a nivel regional y mundial, en Argentina es el evento zoonótico de mayor importancia en salud pública. Cuyos actores hospedadores intermediarios principales son los ovinos, bovinos, porcinos y caprinos. La participación del laboratorio juega un papel fundamental en la epidemiología, vigilancia y control de esta enfermedad, contribuyendo con el diagnóstico morfológico, serológico y molecular en los diferentes escenarios ganaderos. En el servicio de inmunología parasitaria se desarrolló la técnica de Western Blot *in-house* para la detección de anticuerpos IgG anti *E. granulosus* en ovinos con una Sensibilidad: 89,74%; Especificidad: 90,47%; VPP: 94,6%; VPN: 82,6%. Se utilizó líquido hídrico total de Cerdo como fuente antigénica, considerando serología positiva cuando observamos la presencia del patrón de bandas de 57 - 67 Kda perteneciente al Antígeno 5. La utilización de la técnica de Western Blot nos permite conocer serológicamente la presencia de infección en rebaños de una determinada área o región. La implementación de esta herramienta será un aporte complementario más a los Programas de Control.



Echinococcosis quística, componente canino y humano: diferentes diagnósticos

Santillán G.I. (1)

(1) Departamento de Parasitología. Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas “Carlos G Malbran” – ANLIS, Argentina. E-mail: gsantillan@anlis.gov.ar

Los métodos indirectos para el diagnóstico, cuentan con los ensayos inmunológicos, que son un complemento y se basan en la detección de anticuerpos, siendo una herramienta mas para el diagnóstico clínico y epidemiológico. Las técnicas que se utilizan son la Hemoaglutinación indirecta, Inmunofluorescencia indirecta, Enzimoimmunoassay (ELISA) y Western blot (WB). Como fuente antigénica, se utiliza el Líquido Hidatídico Total, que presenta una eficiencia diagnóstica del 81,3%. En el Departamento de Parasitología, se desarrollaron dos técnicas “in house” La técnica de ELISA que fue validada utilizando el método Chessboard-Checkboard. Se analizó la repetibilidad y la precisión obteniendo para el control positivo fuerte 2,36 % CV y 11,66 % CV, respectivamente. Se evaluó la sensibilidad analítica y se estableció el valor de corte utilizando distintos paneles de sueros. Con respecto al WB es la técnica de confirmación serológica de los casos clínicos, presentó una sensibilidad: 91,30% (90,17- 92,44%) y una Especificidad del 95,45% (94,86-96,05%), el valor predictivo positivo fue del 91,30% (90,17-92,44%). Presentando reacciones cruzadas en pacientes con Neurocisticercosis. Respecto al hospedador definitivo, el diagnóstico se realiza en heces de perros, recogidas del ambiente, empleando la técnica de Coproantígeno, Es útil para diagnóstico poblacional con fines de vigilancia epidemiológica y programas de control, no es recomendable para el diagnóstico individual de canes. Otra técnica utilizada es la técnica de PCR que se utiliza para confirmar las heces positivas y realizar estudios en el ambiente utilizando muestras de suelo del lugar donde duermen o descansan los perros, también se pueden tomar muestras de vegetales, frutas y agua.

Echinococcosis neotropical ¿enfermedad olvidada?: situación e importancia en América del Sur

Vizcaychipi K. A. (1)

(1) Departamento Parasitología. Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas – Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos G. Malbran”, Ministerio de Salud, Buenos Aires Argentina. Equipo de Echinococcosis Neotropical de América del Sur y Pan-Amazonia. E-mail: kvizcaychipi@anlis.gov.ar

La Echinococcosis neotropical, poliquistica producida por *Echinococcus vogeli* y la unquistica por *Echinococcus oligarthrus*, ocasionan en poblaciones humanas de América del Sur una condición emergente. Se distinguen de las otras especies del genero *Echinococcus* en cuanto a su epidemiología, ciclos de vida, naturaleza de los quistes, el diagnóstico morfológico confirmatorio y por los distintos enfoques de vigilancia y control. Actualmente en 14 países tropicales sudamericanos se registraron ciclos silvestres de infección y aproximadamente 250 casos humanos de Echinococcosis Neotropical poli-quística. Estas cifras probablemente representen tan solo una pequeña proporción de las infecciones humanas, que lleva a generar una percepción falsa de la morbilidad y mortalidad en los sistemas de salud. Esto se debe a la falta de conocimiento o reconocimiento clínico de esta enfermedad, que lleva a confundir hidátides poli-quísticas con tumores malignos u otras lesiones, comprometiendo la vida del paciente. Por otra parte, se suman los fenómenos migratorios, los viajes internacionales con estadías largas y el ecoturismo dentro y fuera de los países del nuevo mundo, donde pone en alerta a organizaciones responsables, áreas afines y transversales de la salud de todos los países, en tomar mayor conocimiento y conciencia de la real distribución de esta echinococcosis.



Actualización del conocimiento de ectoparásitos vectores en la Argentina: distintos abordajes en el estudio de los diferentes grupos taxonómicos.

Variación geográfica de la prevalencia y abundancia de las pulgas de la Argentina, su importancia sanitaria

Lareschi M. (1)

(1) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE) (CONICET CCT La Plata-UNLP). Zoolo-
gía General y Parasitología General, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. E-mail: mlareschi@
cepave.edu.ar

Las pulgas adultas son ectoparásitos hematófagos obligados de aves y mamíferos, incluido el hombre. Representan uno de los grupos taxonómicos más comunes entre los ectoparásitos de animales silvestres y domésticos y desde el punto de vista sanitario son importantes como parásitos mismos y como vectores y hospedadores intermediarios de microparásitos (virus, bacterias, protozoos y helmintos). Con cerca de 130 especies registradas, la Argentina presenta una importante riqueza específica de pulgas en comparación con otros países sudamericanos. Tomando como modelo a las especies parásitas de roedores silvestres, sus hospedadores más frecuentes, en esta presentación se da a conocer la variación geográfica de la prevalencia y abundancia de las pulgas, información indispensable en estudios epidemiológicos, se mencionan también los patógenos identificados. El estudio se basa en muestreos realizados en distintas localidades del país en los últimos años. Los resultados muestran un incremento de los índices ecológicos hacia el sur. Mientras que en localidades del norte y nordeste de la Argentina la prevalencia y abundancia media fueron inferiores al 3% y 1, respectivamente, en la Patagonia estos índices fueron superiores al 50% y 3 respectivamente, observándose valores intermedios en el centro del país. Asimismo, en la Patagonia se registró la mayor riqueza específica de pulgas y estas fueron dominantes respecto de los otros grupos ectoparásitos considerados, por lo cual los estudios zoonóticos se iniciaron en esta región. En este sentido, el 30% de las pulgas colectadas en localidades de la Provincia de Santa Cruz se encontraron asociadas a bacterias.

Garrapatas de la familia Ixodidae como vectores de agentes zoonóticos en Argentina

Nava S.(1)

(1) Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental Agropecuaria Rafaela y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. E-mail: nava.santiago@inta.gob.ar

Las garrapatas son ectoparásitos hematófagos de vertebrados terrestres con capacidad para actuar como vectores de microorganismos patógenos. Son consideradas junto con los mosquitos como los más importantes artrópodos vectores de agentes patógenos. Entre los principales microorganismos transmitidos por las garrapatas con importancia sanitaria, se encuentran las bacterias de los géneros *Rickettsia*, *Ehrlichia* y *Borrelia*. Las rickettsias con mayor relevancia médica en Argentina son *Rickettsia rickettsii* y *Rickettsia parkeri*, la primera transmitida por garrapatas del complejo *Amblyomma cajennense* y la segunda por *Amblyomma triste* y *Amblyomma tigrinum*. Asimismo, *Amblyomma aureolatum* y garrapatas del complejo *Rhipicephalus sanguineus* también pueden estar involucradas en la transmisión de *R. rickettsii*. Otras rickettsias asociadas a casos clínicos en humanos que han sido detectadas en Argentina son *Rickettsia massiliae* y *Rickettsia* sp. CEPA Atlantic Rainforest, asociadas al complejo *R. sanguineus* y *Amblyomma dubitatum*, respectivamente. Con respecto a las ehrlichias, el patógeno de perros *Ehrlichia canis* fue detectada en garrapatas del complejo *R. sanguineus*, y al menos dos nuevas especies de *Ehrlichia* de patogenicidad desconocida se encontraron en especímenes de *Amblyomma parvum* y *A. tigrinum*. Aunque en Argentina dos haplotipos de *Borrelia burgdorferi* sensu lato se detectaron en *Ixodes parvicinus*, la evidencia preliminar indica que el riesgo epidemiológico que conlleva este hallazgo es bajo porque esta garrapata presenta baja agresividad para los humanos y los haplotipos de *Borrelia* encontrados en Argentina no se relacionan filogenéticamente con aquellos de las borrelias patógenas.



Determinantes de la abundancia del ácaro *Ornithonyssus bursa* (Mesostigmata: Macronyssidae) en aves silvestres de la provincia de Santa Fe

Arce S.I., Manzoli; Manzoli D.E.; Quiroga M.A.; Saravia M.J.; Antoniazzi L.R.; Lareschi, M.; Beldomenico P.M.(1)

(1) Laboratorio de Ecología de Enfermedades, Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral, Universidad Nacional del Litoral – Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. E-mail: pbeldome@fcv.unl.edu.ar

Ornithonyssus bursa es un ectoparásito de aves silvestres, que causa problemas sanitarios en aves de corral, e incluso puede parasitar humanos. A su vez, este parásito es potencial vector de patógenos zoonóticos como el virus de la encefalitis equina del este, virus del nilo del oeste, fiebre Q, entre otros. Por ello, incrementar nuestro conocimiento sobre la ecología de este parásito es relevante para la industria avícola y la salud pública. Con este objetivo, se planteó un estudio longitudinal siguiendo aves nidificantes en dos parches de bosque del centro de la Provincia de Santa Fe para establecer los determinantes de la abundancia de *O.bursa*. La mitad de las especies examinadas fueron encontradas parasitadas (28/55). Las más afectadas fueron *Furnarius rufus*, *Molothrus bonariensis* y *Sicalis flaveola*. Las mayores cargas se observaron a edades intermedias de los pichones. El tamaño de la nidada estuvo asociado negativamente a la abundancia de ácaros. El tipo de nido preferido por *O.bursa* fue el de *F.rufus*, independientemente de la especie hospedadora que lo utilizaba. Nidos construidos sobre árboles de *Acacia caven* o la introducida *Gleditsia triacanthos* tuvieron cargas menores que sobre otras especies vegetales. La abundancia de hospedadores, la precipitación y las temperaturas de las semanas previas estuvieron asociadas positivamente con las cargas de ácaros. Estos resultados demuestran que las aves silvestres pueden ser una importante fuente de *O.bursa* para el humano y las aves de corral, en especial cuando se dan determinadas estructuras de la ornitocenosis y circunstancias climáticas (mayores temperaturas y precipitaciones)

Avances en el estudio de las garrapatas Argasidae (Acari: Ixodida) en Argentina, Chile y Uruguay

Venzal J.M.(1)

(1) Laboratorio de Vectores y enfermedades transmitidas, Facultad de Veterinaria, CENUR Litoral Norte - Salto, Universidad de la República, Salto, Uruguay. E-mail: dpvuru@hotmail.com

Las garrapatas blandas o argásidos (Ixodida: Argasidae) son vectores de patógenos causantes de enfermedades como las fiebres recurrentes (*Borrelia* spp.) o del virus de la Peste Porcina Africana e incluso causar toxicosis a sus hospedadores. De las 200 especies consideradas válidas, casi la mitad (aproximadamente 90) están distribuidas en la región Neotropical, donde se han descrito la mayoría de las especies en los últimos años. Los avances en el estudio de esta familia se deben principalmente a la presencia activa de grupos de investigadores y a la utilización de herramientas como la biología molecular a partir del estudio de secuencias parciales del gen 16S rARN mitocondrial que es un importante apoyo a la morfología clásica la cual también ha avanzado gracias al uso de la microscopía electrónica y análisis estadísticos basados en variables morfológicas. En los últimos años se han descrito seis especies nuevas de los géneros *Argas* y *Ornithodoros* en Argentina, Chile y Uruguay, así como el reporte de otras especies. Esta nueva metodología de trabajo ha permitido describir especies como *Ornithodoros rioplatensis* perteneciente al complejo *O. talaje/puertoricensis* de difícil diferenciación, a *Argas keiransi* la cual es muy similar a otras especies del subgénero *Persicargas*, o el caso de *O. quilinensis* y *O. xerophylus* que son simpátricas y del mismo grupo morfológico. Asimismo, para Chile se describieron especies novedosas en cuanto a morfología como *O. microlophi* y *O. lahillei*. La región Neotropical y en especial los países del cono Sur han demostrado ser ricos en especies de argásidos.



Introducción de especies: impacto del parasitismo.

Current emerging infectious diseases of wildlife: a critical perspective

Tompkins D.M. (1), Menna S.C., Jones E., Krkosek M., Skerratt L.

(1) Landcare Research, New Zealand. E-mail: tompkinsd@landcareresearch.co.nz

We review the literature to distinguish reports of vertebrate wildlife disease emergence with sufficient evidence from those currently lacking, enabling a robust assessment of emergence drivers. For potentially emerging agents that cannot be confirmed, sufficient data on prior absence (or a prior difference in disease dynamics) is frequently lacking. Improved surveillance, particularly for neglected host taxa, geographic regions and infectious agents, would enable more effective management should emergence occur. Exposure to domestic sources of infection and human-assisted exposure to wild sources were identified as the two main drivers of emergence across host taxa; the domestic source was primary for fish while the wild source was primary for other taxa. There was generally insufficient evidence for major roles of other hypothesised drivers of emergence.

Enfermedades emergentes transcontinentales: parásitos patógenos viajan en abejorros comerciales

Arbetman, M.P. (1,2); Meeus I. (3); Morales C. L. (2); Aizen M. A.(2); Smagghe G. (3)

(1) Universidad Nacional de Río Negro, Sede Andina Bariloche, Río Negro, Argentina. (2) Laboratorio Ecotono, INIBIOMA (CONICET - Univ. Nac. Comahue) Río Negro, Argentina. (3) Lab. Agrozoology, Dept. Crop Protection, Fac. Bioscience Engineering, Ghent University, Belgium. E-mail: marbetman@gmail.com

El comercio mundial de abejorros favorece la propagación de los parásitos asociados, los cuales han sido indicados como uno de los factores importantes en la declinación de polinizadores en todo el mundo. Las poblaciones introducidas de *Bombus terrestris*, que invadieron el NO de la Patagonia de Argentina en el año 2006, se encontraban parasitadas por el protozoo patógeno *Apicystis bombi*. Nosotros investigamos si *A. bombi* fue co-introducido junto con *B. terrestris*, y si esto fue así, si se produjo una transmisión hacia las dos especies de abejorros residentes en esta región: el abejorro Europeo introducido *Bombus ruderatus* y el nativo *Bombus dahlbomii*. Para esto, utilizamos PCR con cebadores específicos para *A. bombi* en abejorros colectados antes y después de la invasión de *B. terrestris*. Nuestros resultados muestran que *B. ruderatus* y *B. dahlbomii* no estaban infectados con *A. bombi* antes de la invasión de *B. terrestris*, pero que luego de la invasión las 3 especies de abejorros albergan a *A. bombi*. La identidad del parásito se determinó secuenciando la región 18S que fue idéntica para las tres especies de abejorros residentes en Patagonia e idénticas a cepas Europeas. Este es el primer trabajo que reporta la infección por *A. bombi* en las especies *B. ruderatus* y *B. dahlbomii* y sugiere que la Patagonia habría estado libre de *A. bombi* hasta su co-introducción y transmisión *in situ* por *B. terrestris*. La retracción geográfica y el colapso poblacional de *B. dahlbomii* podría estar relacionada a la introducción de este parásito patógeno.



Parásitos co-introducidos y co-invasores en ambientes acuáticos del norte de la Patagonia

Rauque C.A.(1); Waicheim A.(1); Vega R.(1); Flores V.(1); Viozzi G.(1); Cordero P.(2); Blasetti G.(2)
(1) Laboratorio de Parasitología INIBIOMA (CONICET-UNCo), Bariloche, Argentina. (2) Autoridad Interjurisdiccional de Cuenas, Argentina. E-mail: carlosalejandroraunque@gmail.com

Las especies invasoras son responsables de la declinación de la biodiversidad de las poblaciones locales. Cuando un hospedador es introducido fuera de su rango natural, transporta parásitos que son co-introducidos. Éstos pueden tener la posibilidad de ser transmitidos a la fauna nativa, convirtiéndose en parásitos co-invasores (*spillover*). Los ambientes de agua dulce de la Patagonia son habitados por 26 especies de peces nativos, agregándose también 12 especies introducidas. El objetivo del presente trabajo fue detectar: 1) cuáles especies de parásitos fueron co-introducidas con los peces exóticos y 2) cuáles de ellas se han convertido en co-invasoras en el Norte de la Patagonia. Los datos incluyen información propia no publicada, colectada durante más de 2 décadas, en 8 especies de peces exóticos pertenecientes a las familias Salmonidae (*Oncorhynchus mykiss*, *Salvelinus fontinalis* y *Salmo trutta*), Cyprinidae (*Cyprinus carpio*), Characidae (*Cheirodon interruptus*), Anablepidae (*Jenynsia multidentata*), Poeciliidae (*Cnesterodon decemmaculatus*) y Callichthyidae (*Corydoras paleatus*) y en 6 especies nativas capturadas de ríos, lagos y embalses de la Patagonia. La comparación con la fauna de peces nativa se realizó a través de datos propios y revisiones bibliográficas. En los hospedadores introducidos, se identificaron 8 especies de macroparásitos co-introducidos, de las cuales 4 de ellas también son co-invasores: *Diphyllbothrium latum*, *D. dendriticum*, *Bothriocephalus* sp., y *Lernaea* sp. Estos macroparásitos co-invasores habrían sido dispersados desde los salmónidos y las carpas hacia las percas nativas (*Percichthys trucha*) y hacia los puyenes (*Galaxias maculatus* y *G. platei*). Estas 4 especies revisten importancia para la salud animal o humana.

Vigilancia, control, diagnóstico y tratamiento de la hidatidosis.

Prueba de campo experimental de la vacuna EG95 contra la equinococosis quística ovina en Río Negro, Argentina: segundo estudio de impacto

Larrieu E.(1,3); Mujica G.(2); Gauci C.G.(4); Vizcaychip K.(5); Seleiman M.(2); Herrero E.(2); Labanchi J.L.(2); Araya D.(2); Sepúlveda L.(2); Grizmodo C.(2); Calabro A.(2); Talmon G.(2); Crowley P.(3); Santillán G.(5); García Cachau M.(1); Lamberti R.(1); Gino L.(1); Donadeu M.(4); Lightowlers M.W. (4)
(1) Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa. (2) Ministerio de Salud, Provincia de Río Negro. (3) Escuela de Veterinaria, Universidad Nacional de Río Negro. (4) University of Melbourne, Faculty of Veterinary and Agricultural Sciences, Australia. (5) Departamento de Parasitología "INEI- ANLIS", Argentina. E-mail: ejlarrieu@hotmail.com

Equinococosis quística (EQ) es una enfermedad zoonótica causada por *Echinococcus granulosus*. En la provincia de Río Negro se mantienen actividades de control desde hace más de dos décadas, aunque la enfermedad sigue siendo prevalente en algunas áreas. La vacunación de los ovinos con la vacuna EG95 puede proporcionar una nueva oportunidad para mejorar la eficacia de las medidas de control. El objetivo fue evaluar el impacto de la vacunación con EG95 en ovejas en un estudio de campo. La vacunación se efectuó durante 6 años en 4 comunidades de pueblos originarios. Antes del inicio y al final del ensayo se determinó la prevalencia de la EQ en ovinos adultos mediante necropsia. El esquema de vacunación empleado fue de dos dosis a los 30 y 60 días de edad y un de refuerzo un año más tarde. La introducción de la vacuna condujo a una reducción estadísticamente significativa en el número y tamaño de los quistes hidatídicos en comparación con la situación antes de la introducción de la vacuna, o en comparación con la prevalencia en la zona control sin vacunación. Sin embargo hubo detección de quistes, uno de ellos fértil. La vacunación de ovejas con la vacuna EG95 proporciona una nueva herramienta valiosa que mejora la eficacia de las actividades de control de la EQ. La vacunación resultó eficaz incluso en un entorno difícil.



Dinámica de transmisión de especies y genotipos de *Echinococcus granulosus* en Neuquén

Pierangeli N.B.(1)

(1) Cátedra de Microbiología y Parasitología, Centro Interdisciplinario de Investigaciones Biomédicas y Clínicas (CINIByC), Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Comahue. E-mail: norapier@yahoo.com.ar

Echinococcus granulosus sensu lato, agente causal de la hidatidosis, es un complejo que incluye 10 genotipos, con diferencias en diversos aspectos biológicos, entre ellos, la transmisión de la enfermedad. En el ciclo del parásito participan los perros (hospedadores definitivos), los rumiantes (hospedadores intermediarios-HI) y los humanos (accidentales). En todo momento coexisten 3 estadios del parásito: adulto, metacestodo (o quiste) y huevo. La interacción de los estadios entre sí, con los hospedadores y con el ambiente determina la transmisión del parásito. Ésta depende de factores extrínsecos, intrínsecos y de los hospedadores, que son particulares en cada región, por lo que deben evaluarse localmente. La caracterización de la dinámica de transmisión implica el estudio de los factores que contribuyen a la regulación y estabilidad de las poblaciones del parásito en sus diferentes estadios, y constituye la base para evaluar la situación epidemiológica local. El desarrollo de modelos matemáticos permitió la cuantificación de la transmisión del parásito y la evaluación de las opciones de control o erradicación. Neuquén es una de las provincias más afectadas por hidatidosis, a pesar de contar con un programa de control desde 1970, actualmente las tasas de casos humanos son comparables a las de países sin programa. Con el objetivo de ampliar el conocimiento sobre la transmisión de la hidatidosis en Neuquén para mejorar la situación epidemiológica local se evaluaron las especies y genotipos de *E. granulosus*, la intensidad de infección, así como la situación de equilibrio del parásito en varios HI que comparten una misma área geográfica.

Enfoque inicial y manejo de la Hidatidosis Humana

Salvitti J.C. (1)

(1) Hospital Área Programa Bariloche, Ministerio de Salud de la provincia de Río Negro, Argentina. E-mail: salvittijc@yahoo.com.ar

La Hidatidosis o Echinococosis Quística es una zoonosis parasitaria del hombre que según el momento de evolución de la enfermedad en que se diagnostique, la localización que tenga en el organismo, su invasión a uno o más órganos en forma simultánea y la edad en que se la detecta en el huésped afectado; el pronóstico, el tratamiento y la evolución de estos pacientes es absolutamente diferente. Su forma más frecuente de presentación es la asintomática durante largos períodos de tiempo, a veces décadas. Cuando manifiesta síntomas, éstos pueden corresponder a alguna complicación del quiste, como ser la infección, ruptura o migración. Por otro lado existen casos en que se logra un “equilibrio” entre el huésped y el parásito, en los que el quiste cumple su ciclo vital sin ninguna manifestación clínica, pudiendo llegar hasta la involución del mismo. Lo habitual es que los humanos se parasiten en edades tempranas de la vida, sobre todo en áreas endémicas de *Echinococcus granulosus*. Como herramientas de prevención y control de la enfermedad el Programa de Control de la Hidatidosis de la Provincia de Río Negro utiliza la educación sanitaria y la desparasitación canina. Dado que la enfermedad se adquiere en edades tempranas, que la mayoría de los casos no presentan síntomas, y en el caso de hacerse sintomáticos en general se asocian a complicaciones con mal pronóstico para el paciente; se establece la búsqueda sistemática de los casos asintomáticos, a través de catastros ecográficos de la población de riesgo, con la finalidad de detectar quistes de menor tamaño, no complicados en portadores asintomáticos, y así incluirlos en el Protocolo de Estudio y Tratamiento de la Hidatidosis Humana, logrando de esta manera, con el tratamiento precoz, evitar el desarrollo de complicaciones en la evolución del quiste, y dado que la mayoría de estos portadores asintomáticos son pasibles de tratamiento con antiparasitarios, disminuir el número de intervenciones quirúrgicas.



COMUNICACIONES LIBRES ORALES

LUNES 2 DE NOVIEMBRE

Vulnerabilidad y factores de riesgo en el estudio de las geohelmintosis.

Parasitosis zoonóticas en un asentamiento a orillas del Río de La Plata

Gamboa M.I.(1); Osen B.(1); Butti M. (1); Paladini A. (1); Corbalán V. (1); Archelli S. (1); Burgos L. (1); Espósito N. (1); Barrantes S. (1); Marsilli R. (1); Manfredi M. (1); Córdoba P. (1); Radman N.(1)
(1) Cátedra de Parasitología Comparada. Facultad de Ciencias Veterinarias UNLP. 60 y 118. La Plata. E-mail: minesgamboa@fcv.unlp.edu.ar

El barrio "El Molino", alberga una población precarizada con conductas higiénico-sanitarias inadecuadas para la salud. El equipo de trabajo integra un proyecto de Voluntariado Universitario destinado a contribuir en la prevención, diagnóstico y mejora sanitaria del lugar, compuesto por 4 Facultades de la UNLP. El objetivo fue diagnosticar las parasitosis intestinales zoonóticas en la población de un área de riesgo sanitario y analizar su relación con las costumbres de las familias. Se colectaron 674 muestras fecales y 496 escobillados anales en personas de 0 a 80 años. Las muestras fecales se procesaron mediante técnicas de concentración y los escobillados se centrifugaron a 400 g. Se administraron tratamientos antiparasitarios a todos los positivos y se implementaron controles post-tratamiento a 86 personas. Se tomaron además 327 muestras fecales de perros mediante enema jabonoso para la búsqueda de parásitos zoonóticos. Se realizaron encuestas a las familias y los datos se analizaron con Epi Info 7. De las 674 personas estudiadas, 424 (62,9%) fueron positivas, 315 de ellas (46,7%), estuvieron parasitadas por alguna especie potencialmente zoonótica. El 70% de los analizados post-tratamiento seguían parasitados. Se detectaron parásitos zoonóticos en el 76,8% de los caninos analizados. Las viviendas eran en su mayoría de materiales precarios y carecían de servicios sanitarios seguros. Los resultados obtenidos confirman las características ecoepidemiológicas riesgosas para la salud existentes en el barrio, con elevada frecuencia de parásitos zoonóticos en humanos y caninos. Son necesarios más controles post-tratamiento con el objeto de corroborar la eficacia de la medicación.

El SIG como herramienta integradora de la distribución espacial de parásitos intestinales en el Gran La Plata: hacia la elaboración de mapas de riesgo

Cociancic P. (1); Zonta M.L. (1); Torrusio S.E. (2); Navone G.T. (1)
(1) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE) UNLP-CCT CONICET, La Plata, Argentina. (2) Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), Argentina. E-mail: paolacociancic@cepave.edu.ar

El objetivo del trabajo fue analizar la distribución espacial de las enteroparasitosis presentes en la población y los factores socio-ambientales asociados. Se realizó un estudio transversal que incluyó 303 individuos de ambos sexos, entre 1-18 años de edad pertenecientes a barrios periurbanos del Gran La Plata. Las muestras parasitológicas (materia fecal y escobillado anal seriados) se procesaron mediante técnicas de concentración por sedimentación según protocolos estandarizados. Se recolectaron datos socio-económicos y ambientales mediante encuestas epidemiológicas no invasivas. Para el análisis estadístico se utilizó el programa Epi Info7. Las viviendas y sus datos asociados fueron georreferenciados e incluidos en un Sistema de Información Geográfica (SIG) mediante el software Quantum GIS 2.4.0. El 69,6% (211/303) resultó parasitado por alguna especie. De los parasitados, el 50,2% presentó infección múltiple (más de dos especies por individuo) y el 94,3% especies patógenas. Las especies más prevalentes fueron *Blas-tocystis* sp. (36,7%), *Enterobius vermicularis* (34,4%), *Giardia lamblia* (18,7%) y *Entamoeba coli* (15,1%). La presencia de enteroparásitos se asoció a diferentes variables ambientales (sistema deficiente de agua potable, inadecuada eliminación de excretas, falta de recolección de residuos domésticos, viviendas precarias y pisos de tierra en algún ambiente) ($p<0,05$). Las parasitosis se asociaron a la presencia de 2, 3 ó 4 de estas variables ($p<0,05$). El SIG permitió generar mapas de distribución espacial de parásitos intestinales en relación a factores de riesgo asociados. La continuidad de estas investigaciones contribuirá a crear mapas de riesgo a través de referencias regionales que facilitarán la aplicación de políticas sanitarias a nivel nacional.



Parásitos zoonóticos en areneros y espacios públicos de dos ciudades de la provincia de Buenos Aires

Kozubsky L.E.(1); Miranda M.I.(1); Roldán A.(1); Costas M.E.(1); Cardozo M.I.(1); Magistrello P.(1)
(1) Cátedra de Parasitología. Facultad de Ciencias Exactas. UNLP, La Plata, Buenos Aires, Argentina.
E-mail: kozubsky@biol.unlp.edu.ar

Los areneros son ambientes propicios para la evolución y transmisión de diversos parásitos, lo cual pone en riesgo la salud, en especial de los niños. El objetivo del trabajo fue evaluar la presencia de parásitos zoonóticos en areneros de jardines de infantes y espacios públicos de las ciudades de Ameghino y General Pinto. Se recolectaron 44 muestras de arena en bolsas plásticas (250g tomados con profundidad de 3 cm y conservadas en heladera hasta su procesamiento) y 39 muestras de heces caninas formoladas de lugares próximos. Las muestras de arena se trataron con Tween 80 al 0,1%, se filtraron y centrifugaron para enriquecer por el método de flotación de Sheather. Las heces se enriquecieron por sedimentación y flotación. En Ameghino se encontró un 72% de muestras caninas positivas con predominio de ancilostómidos (52%), *Trichuris vulpis* (17%) y *Toxocara canis* (3%). El 35% de las muestras de arena fueron positivas, con mayor frecuencia de *Blastocystis* spp. (22%). En General Pinto, se obtuvo un 50% de muestras fecales positivas con predominio de ancilostómidos (40%), *Giardia* spp. (20%) y *T. vulpis* (10%). El 19% de las muestras de arena fueron positivas para ooquistes de coccidios. Los resultados fueron informados a los responsables de los jardines de infantes a fin de instaurar medidas de prevención. Se observa la existencia de riesgo parasitario para los infantes que concurren a los areneros analizados, siendo necesario definir programas de educación sanitaria que impliquen la participación activa de la comunidad en conjunto con las entidades gubernamentales.

Estudio de parasitosis intestinales en niños en condición de vulnerabilidad de Costa Rica, durante el 2014-2015

Solano M(1); Montero A(2); León D(2); Rojas D(2); Murillo T(2); Conejo L(3); Villalobos M(3); Castro G(3); Rojas J(3).

(1) Sección de Infección-Nutrición, Instituto de Investigaciones en Salud (INISA), Universidad de Costa Rica. (2) Sección de Helminthología Médica, Facultad de Microbiología, Universidad de Costa Rica. (3) Dirección Nacional de Centros de Educación y Nutrición y Centros Infantiles de Nutrición y Atención Integral (CEN-CINAI), Ministerio de Salud de Costa Rica. E-mail: melissa.solano_b@ucr.ac.cr

Las parasitosis intestinales son una causa importante de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, principalmente en los países en desarrollo, en niños preescolares y escolares. En este grupo etario son causa directa de problemas nutricionales y de anemia; aspectos que se asocian a su vez con retraso en el crecimiento y en el desarrollo cognitivo. Para conocer la prevalencia de desnutrición, anemia y parásitos intestinales de niños en condiciones de vulnerabilidad (pobreza, desnutrición o maltrato), se analizaron 413 muestras de niños entre los 6 meses y 7 años de edad, beneficiarios de programas de educación y nutrición del Ministerio de Salud. Se realizaron pruebas antropométricas para determinar el estado nutricional del niño, hemograma, frotis directo y Kato. Un 23% de las muestras fueron positivas para protozoarios, *Giardia intestinalis* se encontró en 7,8% de las muestras y *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar* en 0,7%. La prevalencia de protozoarios comensales varió entre 0,5% y 8,4%, siendo *Endolimax nana* la más frecuente. *Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura* fueron los únicos helmintos encontrados (0,5% y 0,2% respectivamente). Se observa mayor prevalencia de anemia y desnutrición en niños con parásitos o comensales (29,7% y 18,9%) que en niños sin parasitosis (24,4% y 10,9%), sin embargo, no hubo diferencias estadísticamente significativas ($p=0,4$ y $p=0,1$ respectivamente). Aunque en términos globales la prevalencia de parasitosis es inferior a lo esperado para esta población, se ha logrado identificar los centros educativos con mayores problemas de parasitosis, anemia y desnutrición permitiendo de esta manera realizar una intervención dirigida para proteger la salud del niño.



Protozoos y Myxozoos en animales silvestres de ambientes acuáticos

Gregarinas (Apicomplexa) en poliquetos (Annelida) del intermareal de Puerto Madryn, Chubut, Argentina

Glasinovich N.(1); Diez M.E.(1); Vázquez N.(1); Rueckert S.(2); Cremonte F.(1).

(1) Centro Nacional Patagónico (CONICET), Chubut, Argentina. (2) Edinburgh Napier University, Scotland, United Kingdom. E-mail nuria@cenpat-conicet.gob.ar

Los objetivos de este trabajo fueron I) identificar las gregarinas presentes en las especies de poliquetos más abundantes en el intermareal de Punta Cuevas (42°46'S, 64°54'O): *Dipolydora flava*, *Spio quadrisetosa* y *Boccardia proboscidea* (Spionidae), *Clymenella* sp. (Maldanidae) y *Laeonereis acuta* (Nereididae), mediante estudios morfológicos y moleculares, II) calcular la prevalencia (P) e intensidad media (IM) del parasitismo y III) relacionar la intensidad con la talla del hospedador. En 2014 se colectaron 25 ejemplares de cada especie de poliqueto que fueron observados en vivo bajo microscopía estereoscópica y óptica. Se identificaron cuatro especies de gregarinas que pertenecerían al género *Selenidium* en las tres especies de Spionidae: dos en *S. quadrisetosa*, dos en *D. flava* y una en *B. proboscidea*, que sería la misma hallada en *D. flava* y gregarinas similares a *Nematopsis* en *S. quadrisetosa*. La prevalencia e intensidad media (P/IM) de gregarinas variaron entre las especies de poliquetos: *D. flava* (100/8); *S. quadrisetosa* (100/3); *L. acuta* (80/5); *B. proboscidea* (60/3) y *Clymenella* sp. (48/3). No se observó relación significativa entre la intensidad de infección y la talla del hospedador ($R^2 = 0,058$, $p < 0,05$). Los resultados obtenidos constituyen el primer registro de gregarinas en poliquetos del Mar Argentino y reportan la presencia de la misma especie de parásito en una especie de poliqueto introducida, *B. proboscidea* y una nativa, *D. flava*.

Tricodinas (Ciliophora: Peritrichida) en *Cottoperca gobio* (Perciformes: Bovichtidae), con la descripción de dos especies nuevas

Marcotegui P.S.(1); Martorelli S.R.(1); Fortini F.(1)

(1) Laboratorio de Peces, Crustáceos y Moluscos, Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE), (CCT-La Plata-CONICET-UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: pmarcotegui@hotmail.com

Durante la prospección de los filamentos branquiales y la superficie corporal del torito *Cottoperca gobio* (Günther, 1861) provenientes del Canal de Beagle, Tierra del Fuego, se hallaron ejemplares de ciliados pertenecientes a la familia Trichodinidae. Los preparados provenientes de branquias fijadas en formol al 10% fueron tratados con la técnica de impregnación argéntica, con el fin de realizar la identificación de los ciliados. Los especímenes hallados fueron identificados como pertenecientes a dos nuevas especies, una de las cuales se caracteriza por presentar el blade triangular la longitud del rayo, el diámetro del disco adhesivo, y el macronúcleo oval, mientras que la otra especie puede distinguirse principalmente por el alto número de pines por dentículo.



Caracterización morfológica y molecular de dos nuevas especies de *Chloromyxum* (Myxozoa) parásitos en la vesícula biliar de Rajiformes del Mar Argentino

Cantatore D.M.P.(1); Irigoitia M.M.(1); Holzer A.S.(2); Bartšová-Sojková P.(2); Pecková H.(2); Timi J.T. (1)
(1) Laboratorio de Ictioparasitología, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina. (2) Laboratory of Fish Protistology, Institute of Parasitology, Biology Centre of the Academy of Sciences of the Czech Republic, České Budějovice, Czech Republic. E-mail: jtimi@mdp.edu.ar

Se describen morfológica y molecularmente tres especies de *Chloromyxum* Mingazzini, 1890 sobre la base de material colectado de la vesícula biliar de tres especies de rayas capturadas en aguas de plataforma de la Provincia de Buenos Aires (34°-42°S) durante 2014: la raya moteada *Atlantoraja castelnaui* (Miranda Ribeiro, 1907) (Rajiformes: Arhynchobatidae), la raya lisa *Rioraja agassizii* (Müller & Henle, 1841) (Rajiformes: Arhynchobatidae) y la raya hocicuda *Zearaja chilensis* (Guichenot, 1848) (Rajiformes: Rajidae). Las descripciones morfológicas en conjunto con los análisis filogenéticos de máxima parsimonia, máxima verosimilitud e inferencia Bayesiana basados en la secuencia parcial del gen que codifica para ADNr (subunidad 18S) revelaron que los Myxozoa hallados en *A. castelnaui* y *Z. chilensis* son especies nuevas para la ciencia, mientras que aquellos encontrados en *R. agassizii* se corresponden con *C. riarajum* Azevedo, Casal, García, Matos, Teles-Grilo y Matos 2009 ampliándose así su distribución. Las tres especies halladas se agrupan junto con otros *Chloromyxum* que infectan la vesícula biliar de peces cartilaginosos en el clado *Chloromyxum sensu stricto*.

Resultados preliminares de análises de sequências genéticas parciais obtidas de mixozoários parasitos de peixes do rio Batalha, São Paulo, Brasil.

Vieira D.H.M.D.(1); Abdallah V.D.(2); Pelegrini, L.S.(1); Pedro, N.H.O.(1); Dias, K.G.A.(1) Azevedo R.K.(2).
(1) Departamento de Parasitologia, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Brasil; (2) Departamento de Ciências Ambientais, Universidade do Sagrado Coração – USC, Brasil. E-mail: diegovieira_50@hotmail.com

Mixozoários podem afetar qualquer órgão do peixe, causando lesões. Nesse estudo tivemos como objetivo estudar a biodiversidade de mixozoários parasitos de 5 espécies de peixes do rio Batalha. Os hospedeiros estudados foram *Prochilodus lineatus*, *Salminus hilarii*, *Leporinus friderici*, *Cyphocharax modestus* e *Astyanax altiparanae*. Os peixes foram coletados no rio Batalha, em Reginópolis, e seus órgãos foram extraídos e analisados à procura de mixozoários. Os cistos encontrados tiveram seu DNA extraído seguindo o protocolo do fabricante e posteriormente foram realizados PCR e Nested PCR para a amplificação deste DNA. Foram utilizados primers específicos para mixozoários (MyxGP2-Myxospec). Os resultados foram verificados com eletroforese em gel de agarose e os que apresentaram resultados positivos foram purificados e sequenciados. *Prochilodus lineatus*, *C. modestus*, *L. friderici* e *A. altiparanae* estavam parasitados por *Henneguya* sp. nas brânquias e *S. hilarii* estava parasitado por *Myxobolus* sp. nas gônadas e no fígado. Ao menos um sequenciamento parcial para cada mixozoário coletado em cada hospedeiro apresentou resultado satisfatório. Os primers amplificaram com sucesso aproximadamente 1200pb do gene 18S rDNA dos esporos obtidos. As amostras mostraram 100% de similaridade quando alinhadas. A pesquisa no BLAST usando sequências já depositadas para *Henneguya* e *Myxobolus* não apresentou nenhum registro de sequências com 100% de similaridade. As sequências permitem em conjunto com o estudo morfológico e análise filogenética, a descrição de novas espécies de mixozoários. Concluímos que temos grandes chances de descrição de novas espécies, contribuindo para o estudo da biodiversidade de mixozoários e da fauna parasitária do rio Batalha e do Brasil.



Epidemiología de la triquinosis.

Detección de *Trichinella britovi* en un producto porcino involucrado en un presunto brote de trichinellosis en Mendoza, Argentina

Krivokapich S.J.(1); Gatti G.M.(1); González-Prous C.L.(1); Degese M.F.(1); Arbusti P.A.(1); Ayesa G.E.(1); Vera Bello G.(2); Salomon C.(3)

(1) Departamento de Parasitología, INEI, ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán", Buenos Aires, Argentina. (2) Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud, Gobierno de Mendoza, Argentina. (3) Área de Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. E-mail: silkri@anlis.gov.ar

Hasta el presente, se describieron tres especies de *Trichinella* en Argentina (i.e. *T. spiralis*, *T. pseudospiralis* y *T. patagoniensis*). No obstante, en alimentos de origen porcino involucrados en infecciones humanas únicamente se reportó la especie *T. spiralis*. En el presente trabajo, se estudió un presunto brote de trichinellosis, ocurrido en julio del año 2012, en Las Heras, provincia de Mendoza, Argentina, donde se analizó el alimento implicado y se evaluó la respuesta serológica de las personas involucradas. Una muestra de un producto embutido de origen porcino se examinó mediante la técnica de digestión artificial. Las larvas musculares de *Trichinella* se identificaron a nivel de especie mediante la técnica de PCR múltiplex, y la secuenciación nucleotídica de una región de gen mitocondrial de la subunidad I de la citocromo c-oxidasa (CO I). Se analizaron muestras de sueros correspondientes a tres pacientes que consumieron el alimento infectado, mediante el sistema ELISA-Western blot. El análisis del embutido mostró una carga de 4 larvas por gramo. La identificación molecular por PCR múltiplex y secuenciación de ADN del gen COI correspondió a la especie *T. britovi*. No se detectaron anticuerpos mediante el análisis serológico de los pacientes estudiados, probablemente debido a la toma de una única muestra de suero en cada paciente durante el periodo de ventana inmunológica, característica de la etapa temprana de infección por *Trichinella*. Estos resultados permiten confirmar la primera detección de *T. britovi* en el continente Americano, y eleva a cuatro el número de especies identificadas en Argentina.

Mesa de Trabajo para la Prevención de la Triquinosis de San Carlos de Bariloche: desde la perspectiva del abordaje interinstitucional y del desarrollo local.

Vázquez, G.(1); Subiabre, M.(2); Carusso, G.(3); Mujica, G.(4); Gómez, M.(5)

(1) Epidemiología Hospital Zonal Bariloche, Ministerio de Salud de Río Negro; (2) EEA INTA AER Bariloche; (3) Dirección de Veterinaria y Zoonosis, Municipalidad de San Carlos de Bariloche; (4) URESA Zona Andina, Ministerio de Salud de Río Negro; (5) Colegio de Veterinarios de Río Negro. E-mail: epidemiologia@hospitalbariloche.com.ar

El presente trabajo tiene como objetivo mostrar el proceso de construcción de la Mesa de Trabajo para la Prevención de la Triquinosis de la ciudad de San Carlos de Bariloche, conformada luego de brotes que afectaron la ciudad y la zona rural. Los lineamientos eran: disponer de tecnología diagnóstica; resolución de los focos y conocer la situación sanitaria de los cerdos. Para el abordaje del último punto se diseñó una encuesta socioeconómica y productiva a realizar a los productores de cerdos. Se presentan los datos obtenidos para la localidad de Comallo (Departamento de Pilcaniyeu, Río Negro) siendo el único sector relevado. Se desprende que el 85% de los productores poseen menos de 15 madres, 3 productores acceden a mercados formales, los restantes comercializan en el ámbito informal y sólo el 60% realiza análisis de triquinosis, mediante triquinoscopia. Las instalaciones son precarias proporcionando ambientes para distintas parasitosis, siendo la más común *Ascaris suis*. El trabajo sostenido y asociado entre técnicos de las Instituciones públicas y privadas ha podido incidir en las agendas políticas y dar por cumplido los lineamientos que originaron la Mesa, con la implementación del diagnóstico por digestión enzimática rápida a cargo del Municipio de Bariloche. Resta aún, un largo camino institucional para construir una política pública regional que aborde integralmente la problemática de la triquinosis, revalorizando los aspectos socio-económico-productivo, la interinstitucionalidad y el reconocimiento de un sector productivo, obligado a permanecer en la informalidad.



Vigilancia y situación epidemiológica de la trichinellosis en Chile, descripción de 2000 a 2014

Fonseca-Salamanca F.(1,2); Hidalgo J.(1,2); Rebolledo K.(3)

(1) Departamento de Ciencias Preclínicas, Unidad de Parasitología, Laboratorio de Inmunoparasitología Molecular, CEGIN, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. (2) Programa de Doctorado en Ciencias, Biología Celular y Molecular Aplicada, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. (3) Departamento de Salud Pública- Unidad de Epidemiología, Seremi Araucanía. Temuco, Chile. E-mail: flery.fonseca@ufrontera.cl

La vigilancia epidemiológica de la trichinelosis en Chile, la define como una enfermedad de notificación obligatoria, universal e inmediata (Ministerio de Salud). Se presenta con un patrón de endemia baja, especialmente entre junio y septiembre, con casos aislados y/o brotes familiares esporádicos asociados a la crianza de traspatio de cerdos y/o jabalíes, faenados y consumidos sin inspección médico veterinaria. La vigilancia, da a conocer la magnitud, tendencia y características de la enfermedad y permite identificar a los expuestos, fuente de infección y aplicar acciones de control oportunas. Las regiones con mayor frecuencia se ubican en el sur del país, La Araucanía, Los Lagos y Bío Bío. De baja letalidad, con el último caso en el año 2011 (La Araucanía), tasas de incidencia fluctuantes con tendencia al descenso, entre 0.75 (1991) y 0.09 por cien mil habitantes (2010), con brotes como en 2002 que afectó a 28 personas en la región Metropolitana, uno de los años de mayor incidencia (0.53 por cien mil habitantes.), o los de 2011 y 2012 en época estival por consumo de cerdos en ferias costumbristas (Los Lagos). Del 2000 al 2014 se han registrado 628 casos, con similar distribución por sexo, con un promedio de edad cercano a 40 años y rango de 2-90 años. Las características epidemiológicas de los últimos brotes hacen necesaria la permanente capacitación en población de áreas rurales que practican la crianza domiciliaria de cerdos y jabalíes y a los equipos de salud para detectar precozmente la sintomatología asociada a la enfermedad.

Evaluación del test de Elisa en cerdos infectados con bajas cargas de *Trichinella spiralis*

Pasqualetti M.I.(1); Fariña F.A.(1,2); Rosa A.(1); Ercole M.(1); Cardillo N.M.(1,2); Ribicich M.M.(1)

(1) Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires, Argentina. (2) CONICET. E-mail: mpasqualetti@fvet.uba.ar

Argentina posee status endémico en trichinellosis, siendo el cerdo (*Sus scrofa*) la especie comúnmente involucrada en los brotes de dicha enfermedad. El diagnóstico se realiza post-mortem por medio de la técnica de digestión artificial. Al no producir signos clínicos en la especie porcina que nos permita sospechar de la infección, la utilización de una herramienta serológica sería de utilidad para conocer el status de un establecimiento. Con el fin de evaluar el test de Elisa en animales con bajas cargas parasitarias, se realizó un estudio experimental empleando 15 cerdos machos de 28 días de edad. Fueron inoculados por vía oral con 100, 800 y 2000 larvas de *Trichinella spiralis*, manteniendo un grupo control. Semanalmente se realizó la extracción de sangre. Las muestras de suero fueron sometidas a un enzoinmunoensayo Prio-CHECK® *Trichinella* Ab utilizando antígeno excretor-secretor para determinar la presencia de anticuerpos anti-*Trichinella* spp. El cut-off se determinó en base a lo especificado en el kit. La seroconversión ocurrió en los animales inoculados entre la semana 4 y 8 post-infección (p.i.). Los anticuerpos se conservaron elevados hasta el fin de la experiencia (120 días p.i.), independientemente de la carga parasitaria. Los animales controles se mantuvieron por debajo del cut-off. La técnica de ELISA demostró ser una herramienta valiosa en la detección de cerdos infectados con bajas densidades larvarias. Su implementación permitiría eliminar tempranamente los animales parasitados, evitando pérdidas al productor por mantener un animal positivo hasta el final del ciclo productivo. Este trabajo fue subsidiado por: UBACyT 20020130100336BA y PICT 2013/0965.



Enteroparasitosis humanas en diferentes escenarios

Enteroparasitosis, factores socio-ambientales y el estado nutricional en niños de 1 a 2 años

Longoni C.(1); Lugin S.B.(1); Aro C.(1); Vera Garate M.V.(1); Gutiérrez C.E.(1)

(1) Cátedra de Parasitología, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina. E-mail: cegutier539@gmail.com

Las parasitosis intestinales son un problema en los países en desarrollo y representan un factor de morbilidad cuando se asocian a la desnutrición. Las malas condiciones higiénicas, el deficiente saneamiento ambiental y las pobres condiciones socioeconómicas están asociadas con la presencia, persistencia y diseminación de parásitos intestinales. El objetivo del trabajo fue evaluar el estado nutricional, las características coproparasitológicas, factores socio-ambientales y la posible relación entre ellos en niños de 1 a 2 años. Se realizó un estudio descriptivo y transversal; el cual incluyó 65 niños que concurrieron al centro de salud San Agustín de la ciudad de Santa Fe, de quienes se recolectó muestras de materia fecal para su estudio coproparasitológico. La evaluación parasitológica se realizó mediante la técnica de concentración por sedimentación (Ritchie). Las preparaciones temporarias fueron observadas al microscopio óptico en 100 y 400 aumentos para la búsqueda de formas parasitarias. Se utilizaron coloraciones provisionarias (Lugol). Se calcularon los índices antropométricos: talla para la edad (T/E) e índice de masa corporal (IMC). Se diseñó una encuesta para conocer los factores socio-ambientales. La valoración nutricional de la población en estudio denotó un 35,4% de niños malnutridos y un 64,6% de normonutridos, mientras que la valoración antropométrica usando el indicador T/E, un 12,3% de niños con retraso del crecimiento. Se detectó la presencia de parásitos en el 40% de la población estudiada. El 38,5% de los parasitados presentó algún tipo de malnutrición, mayormente relacionada con el sobrepeso. Se encontró asociación entre retraso en el crecimiento y parasitosis intestinal. Entre los factores socio-ambientales, el nivel de escolaridad de los padres y el número de hermanos mostraron tener relación significativa con el estado nutricional y la presencia de parásitos en los niños.

Análise socioambiental e parasitológica de catadores de materiais recicláveis de Pelotas-RS

Hernandes J.C.(1); Radin J.(1); Dias D.G.(1); Gonçalves C.S.(2); Corrêa L.B.(2); Corrêa É.K.(2); Blair I.J.Q.(3); Afonso T.C.(3); Perboni J.S.(3); Leitzke G.K.(3); Recuero A.L.C.(4); Brod C.S.(4)

(1) Programa de pós-graduação em Parasitologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Pelotas, Brasil. (2) Núcleo de Educação, Pesquisa e Extensão em Resíduos e Sustentabilidade, Centro de Engenharias, Universidade Federal de Pelotas, Brasil. (3) Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Pelotas, Brasil. (4) Centro de Controle de Zoonoses, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Brasil. E-mail: julianacarriconde@gmail.com

Os catadores de materiais recicláveis são verdadeiros agentes ambientais, retornando ao ciclo produtivo materiais que para a população em geral não tem mais valor. O objetivo desse trabalho foi avaliar a presença de enteroparasitoses em catadores de materiais recicláveis da cidade de Pelotas-RS, bem como analisar o perfil socioambiental desses trabalhadores. Catadores de seis cooperativas de triagem de resíduos sólidos do município foram investigados. A cada trabalhador foi aplicado um questionário contendo questões socioambientais e requisitadas três amostras fecais. Nas questões socioambientais, 71 trabalhadores responderam ao questionário, onde 80,3% pertenciam ao gênero feminino. O nível de escolaridade foi baixo e 45 (63,4%) não completaram o Ensino Fundamental, além de quatro (5,6%) nunca terem frequentado a escola. A água consumida era de boa qualidade (98,6%) e o esgoto coletado em 66,2% das residências, indicando razoáveis condições sanitárias. Foram avistados animais em cinco cooperativas, tanto no entorno como dentro delas. Dos trabalhadores, 97,2% utilizava Equipamento de Proteção Individual (EPI), sendo os mais prevalentes: luva (91,5%) e calçado de segurança (83,1%). Nos dados parasitológicos, 47 trabalhadores realizaram exames fecais. Diagnosticou-se que 61,7% estavam parasitados. O helminto mais frequente foi *Trichuris trichiura* (21,3%) e o protozoário foi *Entamoeba coli* (23,4%). Diagnosticou-se também *Ascaris lumbricoides* (17%), *Strongyloides stercoralis* (10,6%), *Endolimax nana*



(10,6%), *Taenia* spp. (8,5%), *Hymenolepis nana* (4,3%), *Giardia lamblia* (4,3%) e *Entamoeba hartmanni* (4,3%). Essa é uma parcela frágil da população, pois está inserida em ambientes onde as condições sanitárias são inadequadas, sendo diagnosticados enteroparasitos em mais da metade destes trabalhadores.

Relevamiento coproparasitológico en personas de la tercera edad institucionalizadas

Costas M.E.(1); Avellaneda M.(1); Magistrello P.(1); Cardozo M.I.(1); Kozubsky L.E.(1)

(1) Cátedra de Parasitología, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

E-mail: mecostas@biol.unlp.edu.ar

El objetivo del presente trabajo fue realizar un relevamiento coproparasitológico en gerontes que residen en el Hogar de ancianos Bartolomé Daneri ubicado en la localidad de Los Talas, dependiente de la municipalidad de Berisso, provincia de Buenos Aires. El estudio se extendió a los trabajadores de la institución. Se planteó ofrecer información para conocimiento del estado de parasitación en el que se encuentran dichas personas. La población que accedió al estudio estuvo representada por 11 personas mayores de 65 años institucionalizadas y 6 personas de 30 a 50 años que trabajan en el establecimiento, ambos grupos etarios incluyeron individuos de ambos sexos aparentemente sanos. Las muestras recolectadas fueron heces e hisopados anales seriados utilizando formol al 10% como conservante. Para el procesamiento de las heces se llevaron a cabo los métodos de enriquecimiento de flotación: Willis y de sedimentación: Carlès Barthèlmy. No se encontraron elementos parasitarios compatibles con *Enterobius vermicularis* en el hisopado anal seriado en ninguna de las muestras analizadas. En las muestras fecales se observaron formas vacuolares de *Blastocystis* spp por ambos métodos en el 100% de la población estudiada, no hallándose otros parásitos. Se entregaron informes de los resultados a la dirección de la institución con la finalidad de abordar el tratamiento médico pertinente. Se planteó mediante talleres educativos mejorar el aspecto sanitario del establecimiento, así como los hábitos higiénicos de la comunidad. Debido al alto flujo y recambio de personas que ingresan a la institución, se recomendó la realización de evaluaciones parasitarias periódicas.

Emergencia hídrica y enteroparasitosis: diagnóstico y análisis de factores de riesgo post-inundación en el Partido de La Plata y alrededores

Zonta M.L. (1); Cociancic P. (1); Falcone A. (1); Zarza M. (1); Simonetti R. (2); Navone G.T. (1)

(1) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE) UNLP-CCT CONICET La Plata. (2) Instituto de Limnología "Dr. R. A. Ringuelet" (ILPLA). FCNyM, UNLP, La Plata, Argentina. E-mail: lorenazonta@cepave.edu.ar

El objetivo de esta investigación fue estudiar las enteroparasitosis presentes en la población y el ambiente, y las variables socio-ambientales asociadas. Se realizaron talleres en barrios periféricos del Partido de La Plata afectados por la pasada inundación. El estudio coproparasitológico transversal incluyó 166 niños de ambos sexos, entre 1-14 años de edad. Se implementaron encuestas epidemiológicas y se recolectaron muestras de agua, suelo y materia fecal de mascotas, las cuales se analizaron siguiendo protocolos estandarizados. Los datos fueron procesados mediante Epi Info7. El 67% de los niños resultaron parasitados, y el 45% presentó poliparasitismo. *Blastocystis* sp. (33,7%), *Enterobius vermicularis* (26%) y *Giardia lamblia* (17,5%) fueron las más prevalentes. El 10% de las muestras de agua de consumo presentaron bacterias coliformes y en la mayoría de agua superficial contaminación con líquidos cloacales. En las muestras de suelo se identificaron larvas de nematodos de vida libre y de importancia zoonótica y veterinaria (e.g. *Toxocara* sp., *Ascaris* sp., *Diocotophyma renale*, *Trichonema* sp., *Cooperia* sp.). El 93,3% de las mascotas resultó parasitado. En perros prevalecieron *Ancylostoma caninum* (82,05%), *Uncinaria stenocephala* (61,5%) y *Trichuris vulpis* (41%). En gatos *Toxocara cati* (66,7%) y *Ancylostoma tubaeforme* (50%). La presencia de parásitos en los niños estudiados se asoció a viviendas con piso de tierra, sin red cloacal ni recolección de residuos; con bajo nivel de educación de los padres, sin trabajo estable o desocupados ($p < 0,05$). Los resultados obtenidos dan cuenta del impacto que cambios climáticos y factores socio-ambientales tienen sobre la salud humana, animal y la sanidad ambiental.



Agentes infecciosos causantes de diarreas agudas en una población pediátrica ambulatoria

Aro C.(1); Zilli A.(1); Zurbriggen M.L.(1); Blesa M.J.(1); Degiovanni G.(1); Baroni M.R.(1); Millan A.(1)
(1) Hospital de Niños Dr. Orlando Alassia, Santa Fé, Argentina. E-mail: carolinaro@hotmail.com

La diarrea aguda infecciosa se caracteriza por inflamación o disfunción del intestino producida por un microorganismo o sus toxinas. El objetivo del trabajo fue identificar los agentes infecciosos productores de diarrea aguda, edad y sexo más afectado, conocer la distribución estacional de los diferentes agentes etiológicos y específicamente describir los distintos parásitos presentes. Se procesaron 228 muestras de materia fecal de pacientes pediátricos ambulatorios con diagnóstico de diarrea aguda que asistieron al Hospital de niños Dr. Orlando Alassia durante julio 2013 a julio 2014. Se investigaron parásitos, bacterias y virus. Del total de muestras analizadas, solo en el 37% (n=85) se aisló uno o más de los agentes infecciosos investigados. El 37% correspondía a parásitos (predominando en un 40% *Entamoeba histolytica/dispar*), 36% a bacterias (90%: *Shigella* spp), en tanto que se encontraron virus en un 18% (100% correspondió a rotavirus) y en un 9% se aislaron dos agentes infecciosos. Sobre las 85 muestras positivas, 10 correspondían a pacientes menores de 1 año, 49 entre 1-5 años y 28 a mayores de 5 años, 41 correspondieron a varones y 45 a mujeres. El 70% de los aislamientos bacterianos se recuperaron entre los meses de noviembre a enero, igual comportamiento mostraron los parásitos (65%), mientras que el 70% de los virus aparecieron entre agosto y septiembre. Los parásitos presentes fueron *Entamoeba histolytica/dispar*; 22,5%, *Blastocystis* sp.; 22,5%, *Giardia intestinalis*; 7,5%, *Dientamoeba fragilis*; 5%, *Entamoeba coli* y 2,5% de *Hymenolepis nana*. Se observó igual proporción de agentes infecciosos parasitarios y bacterianos causantes de diarrea aguda.

Enfermedades en animales silvestres y de cría transmitidas por el agua

Parámetros de química sérica en caballos de zonas andinas parasitados por *Fasciola hepatica*

Mera y Sierra R.L.(1,2); Logarzo L.(1); Cabrera S.(1); López Garrido A.(1); Artigas P.(2); Neira G.(1)
(1) Centro de Investigación en Parasitología Regional, Universidad Juan Agustín Maza, Mendoza, Argentina. (2) Departamento de Parasitología, Facultad de Farmacia, Universidad de Valencia, España. E-mail: cipar.umaza@gmail.com

El objetivo es describir valores de química sanguínea en equinos residentes en zonas andinas de conocida endemia de Mendoza parasitados por *Fasciola hepatica*. Se obtuvieron muestras de materia fecal del recto y sangre de la vena yugular a 70 caballos de zonas andinas de la provincia de Mendoza. Se investigó la presencia de huevos de *F. hepatica* mediante la técnica de sedimentación rápida de lumbreras. Se realizaron las siguientes determinaciones de química sérica en un autoanalizador (INCCA®): urea, creatinina, proteínas, albúminas, globulinas, relación albumina: globulina, bilirrubina total, directa e indirecta, AST, colesterol, triglicéridos, CPK y GGT. Al examen coprológico, se hallaron 18 (24,3%) caballos positivos a *F. hepatica*, con una edad media de $7,76 \pm 4,92$ años (rango 2,5-20). Se hallaron 7 (36,8%) caballos con por lo menos un valor fuera del rango de referencia para la especie: fosfatasa alcalina 1 (5,2%), proteínas 1 (5,2%), albuminas 3 (15,78%), globulinas 3 (15,78%), y CPK 2 (10,52%). La prevalencia hallada (24,3%) es alta si tenemos en cuenta que los equinos no suelen ser considerados como animales susceptibles a la fascioliasis. Es llamativo que son muy escasas las alteraciones halladas en la química sérica. Esto puede deberse a que los animales se hallaban en una fase de cronicidad con bajas cargas parasitarias o que *Fasciola hepatica* no ocasionaría cambios estructurales ni funcionales marcados en la estructura hepática; esto deberá ser constatado por estudios posteriores.



Detection of *Nucleospora* sp. in Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*) from fish farming tanks of natural reservoirs from Brazil

Francisco C.J.(1); Rodrigues M.V. (1); Araújo Júnior J.P. (1); Souza M.C.C. (1); Bongiovani M. (1); Lima F.H.A. (1); Castro E.E.P. (1); Silva R.J. (1)

(1) Univ. Estadual Paulista (UNESP), Distrito de Rubião Júnior, São Paulo, Brazil. E-mail: clairejulianaf@yahoo.com.br

Nucleospora sp. is an intra-nuclear microsporidian parasite in the family Enterocytozoonidae. Until now infection is described in salmonid: *Oncorhynchus mykiss*, *O. aquabonita*, *O. kisutch*, *Salmo salar*, *Salvelinus namaycush*, and *S. fontinalis*. Also parasite was reported in non-salmonids fish: *Cyclopterus lumpus*, *Nothobranchius rubripinnis* (aquarium fish), *Hippoglossus hippoglossus*, and *Parophrys vetulus*. The principle target is hematopoietic cells, which undergo proliferative changes leading to a leukemia-like condition with an accompanying anemia. This research aimed detects *Nucleospora* sp. with molecular techniques from kidney of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) sampled in Brazil. A nested-PCR was performed with the specific primers of 16S srRNA region for *Nucleospora*. The products were purified and sequenced by Sanger method. Of 180 fish analyzed, 68 (37.77%) were positive, wherein fish farming 1 had 5 positive animals (16.66%), fish farming 2 had 10 positive animals (33.33%), fish farming 3 had 7 positive animals (23.33%), fish farming 4 had 19 positive animals (63.33%), fish farming 5 had 8 positive animals (26.66%), and fish farming 6 had 19 positive animals (63.33%). As described by others authors, the target organ was kidney and the prevalence by PCR could vary between 10% to 100% as observed in this research. Necropsy and histopathology can only suggest infection caused by an microsporidian, thereby molecular techniques can confirm the pathogen suspected. PCR assay is faster, sensitive and specific test for diagnostic purpose. This is the first report of *Nucleospora* sp. infecting kidney of Nile tilapia from Brazil.

Relação parasita- hospedeiro- ambiente em tambaqui (*Colossoma macropomum*) cultivado na região do baixo São Francisco, Brasil*

Hide D.M.V.(1)**; Leal T.M.N. (2)***; Madi R.R.(2); Fujimoto R.Y.(2,3)

(1) Programa de Pós-graduação em Saúde e Ambiente, Universidade Tiradentes, Aracaju, SE, Brasil. (2) Curso de Ciências Biológicas, Universidade Tiradentes, Aracaju, SE, Brasil. (3) Laboratório de Aquicultura - Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE, Brasil. E-mail: rrmadi@gmail.com

A crescente demanda por peixes tem contribuído para o desenvolvimento da piscicultura de algumas espécies nativas brasileiras, dentre elas o tambaqui, porém pouco se conhece sobre a fauna parasitária dessa espécie na região. Este trabalho teve como objetivo avaliar a carga parasitária de tambaquis, produzidos em 10 pisciculturas localizadas na região do Baixo São Francisco (SE/AL-Brasil), em relação aos parâmetros bióticos (peso e comprimento padrão) e fatores abióticos (pH, oxigênio dissolvido, condutividade, temperatura e transparência). Foi amostrado o total de 249 peixes, sendo encontrados *Notozothecium* sp. (Monogenea) nas brânquias, *Trichodina* sp., *Piscinoodinium pillulare*, *Ichthyobodo necator* (Protozoa), *Henneguya* sp. (Myxozoa), *Dolops carvalhoi* (Branchiura) e *Lerne cyprinacea* (Copepoda) no tegumento, *Procamallanus inopinatus* e larvas de nematódeo (Nematoda) no trato digestório e *Myxobolus* sp. (Myxozoa) em todos os órgãos analisados. As prevalências de *Notozothecium* sp., *Myxobolus* sp. e *Henneguya* sp. apresentaram correlações significativas ($p < 0,01$) com os fatores bióticos de peso (respectivamente $r_s = -0,49$; $-0,46$ e $-0,41$) e comprimento (respectivamente $r_s = -0,43$; $-0,39$ e $-0,39$). Com relação aos fatores abióticos, a temperatura apresentou correlação significativa com a infestação parasitária por *Lerne cyprinacea* ($r_s = 0,39$) e *Trichodina* sp. ($r_s = 0,33$), assim como a condutividade apresentou correlações significativas com as infestações de *P. pillulare* ($r_s = -0,31$) e *Trichodina* sp. ($r_s = 0,40$). Em vista dos resultados, boas práticas de manejo profiláticos específicas devem ser realizadas dependendo da espécie parasita, como por exemplo, evitar o manejo em épocas mais frias, quarentenas nos peixes mais jovens e cuidados com o excesso de adubação ou aplicação de sal na água.

*Apoio CNPq e FAPITEC/SE **Bolsista FAPITEC/SE ***Bolsista PIBIC/CNPq



Análise histopatológica e ultraestrutural de *Henneguya* sp. nas brânquias de *Cyphocharax modestus*

Vieira D.H.M.D.(1); Abdallah V.D.(2); Pelegrini L.S.(1); Pedro N.H.O.(1); Dias K.G.A.(1) Azevedo R.K.(2). (1) Departamento de Parasitologia, Universidade Estadual Paulista, UNESP, Brasil; (2) Departamento de Ciências Ambientais, Universidade do Sagrado Coração, USC, Brasil. E-mail: diegovieira_50@hotmail.com

Espécies do gênero *Henneguya* podem causar atrofia nos órgãos de peixes parasitados, devido a formação de plasmódios. Foram capturados 15 peixes da espécie *Cyphocharax modestus* no rio Batalha em Reginópolis, utilizando redes de espera. Um exame detalhado foi realizado nos peixes, averiguando se estes apresentavam aspecto suspeito para este grupo de parasitos em seus órgãos. Para análise histopatológica os cistos foram fixados em formol e posteriormente foram desidratados, embebidos em parafina e cortes histológicos foram feitos. Para análise ultraestrutural os cistos foram fixados em solução de Karnovsky e depois foram colocados em tetróxido de ósmio e contrastados com acetato de uranila. Posteriormente foram desidratados em acetona e embebidos em resina. Grades foram montadas para análise sob microscópio eletrônico de transmissão. Dentre os espécimes coletados, 10 estavam parasitados por *Henneguya* sp. nas brânquias. Foi possível observar que os cistos do parasito se desenvolveram na região intralamelar da brânquia. Na análise ultraestrutural foram observados diversos esporos dentro do cisto e a interação parasito-hospedeiro. Havia inúmeros pinocitócitos conectando a parte interna com a parte externa do cisto. Foi possível observar o número de voltas (6-7) dos filamentos polares. Uma massiva infecção por este parasito pode comprometer as funções da brânquia pela deformação da estrutura da lamela e redução da área respiratória. A análise ultraestrutural é importante para a caracterização morfológica da espécie. A presença de *Henneguya* sp. tem um efeito negativo no desenvolvimento de *C. modestus* e pode causar perdas econômicas significativas. Esse é o primeiro registro de *Henneguya* sp. em *C. modestus*.

***Cryptosporidium* y *Blastocystis* en bovinos de la Provincia de La Pampa**

Costamagna. S.(1); Visciarelli. E.(1); Randazzo. V.(1); Lucchi. L.(1); Turpaud. A.(1); Rojas. M.(2) y Waigel. D.(1).

(1) Cátedra de Parasitología Clínica, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional del Sur, Buenos Aires, Argentina; (2) Estación Experimental Agropecuaria "Ing. Guillermo Covas" (INTA), Anguil, La Pampa, Argentina. E-mail: rcosta@uns.edu.ar

Blastocystis spp. y *Cryptosporidium* spp. se transmiten entre animales y humanos y por ingesta de quistes presentes en aguas o alimentos. *Cryptosporidium* spp., en los rumiantes, provoca síndrome diarreico. El objetivo del presente estudio, fue investigar prevalencias de ambos protozoos en materia fecal de terneros del sur de la Provincia de Santa Rosa (La Pampa). La detección se realizó mediante microscopía óptica (sin y con coloraciones) y para *Cryptosporidium* spp., se realizó tipificación molecular por técnica de la Polymerase Chain Reaction (PCR) utilizando los *primers*: GGAAGGGTTGTATTTATTAGATAAAG y AA-GGAGTAAGGAACAACCTCCA. Se estudiaron 96 muestras de materia fecal de terneros, colectadas en formol 10 %, sin concentrar y concentradas por método de Ritchie. Para visualizar *Cryptosporidium* spp. se coloreó siguiendo técnica de Ziehl-Nielsen. De las 96 muestras estudiadas, 75 (82%) fueron positivas para *Blastocystis* spp. y 51 (55%) para *Cryptosporidium* spp. En 18 se encontraron ambos protozoos. Por el método de Ritchie no hubo diferencias entre porcentajes de positividad, para *Blastocystis* spp., entre muestras concentradas y sin concentrar y en ningún caso se recuperaron *Cryptosporidium* spp. Se midieron 123 *Cryptosporidium* spp., utilizando aplicación de Leica LAZ-ES, obteniéndose un promedio de diámetros de 4,12 µm con desvío estándar de 0,41 µm. El valor máximo de diámetro fue 6,65 µm, y el mínimo 2,55 µm. Por PCR, las muestras con *Cryptosporidium* spp, correspondieron a *C. parvum*. Nuestros resultados apoyan la importancia zoonótica de ambos parásitos y muestran que el método de Ritchie no mejora la recuperación de *Blastocystis* y no sería útil para *Cryptosporidium* en bovinos.



Uso de antiparasitarios e insecticidas alternativos.

Evaluación del efecto acaricida de aceite esencial de *Austrocedrus chilensis* (Cupressaceae) sobre hembras adultas de *Varroa destructor* (Mesostigmata)

Acuña D.A.(1); Zapata N.(2); Landeaeta-Aqueveque C.(1)

(1) Universidad de Concepción, Facultad de Ciencias Veterinarias, Departamento de Patología y Medicina Preventiva. (2) Universidad de Concepción, Facultad de Agronomía, Departamento de Producción Vegetal. E-mail: clandaeta@udec.cl

Varroa destructor Anderson & Trueman es un ácaro causante de la principal parasitosis que afecta a *Apis mellifera* Linnaeus (abeja). Esta investigación tuvo como objetivo evaluar el efecto acaricida del aceite esencial de *Austrocedrus chilensis* (Don) Sermolli & Bizzarri (ciprés cordillerano) sobre *V. destructor* y el potencial daño sobre *A. mellifera*. Para cada ensayo, en cada grupo experimental se utilizaron 4 frascos de vidrio de 500 mL como cámaras de fumigación, con 20 abejas o 15 ácaros según el ensayo. Durante 4 horas los ácaros se sometieron a concentraciones de aceite esencial de 1, 2, 4, 8 y 16 μL por litro de aire ($\mu\text{L/L}$). De este modo se determinó una concentración letal para el 90% de *V. destructor* de 16 $\mu\text{L/L}$. Con esta concentración se evaluaron los tiempos letales para el 20% de *A. mellifera* (TL20) y 90% de *V. destructor* (TL90) sometiéndolas por 4 horas a dicha concentración y registrando la letalidad cada 15 minutos. Con estos datos, mediante análisis Probit, se calculó el tiempo letal. En *A. mellifera* el TL20 fue de 276,8 minutos y en *V. destructor* el TL90 fue de 160,2 minutos, dejando un margen de seguridad de 116 minutos. La aplicación de 16 $\mu\text{L/L}$ de aceite esencial de *A. chilensis* por 160 a 276 minutos controla al menos al 90% de *V. destructor* con un máximo de 20% de mortalidad de abejas. Nuevos estudios en condiciones de campo son necesarios para validar la aplicabilidad del aceite esencial de *A. chilensis*. Financiamiento: Fondecyt 1130351.

Actividad amebicida *in vitro* de orégano y tomillo sobre trofozoítos de *Acanthamoeba* spp.

Alvarez Amalfi M.(1); Balbona M.(1); Magistrello P.(1); Kozubsky L.E.(1); Costas M.E.(1); Cardozo M.I.(1)
(1) Cátedra de Parasitología, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP, La Plata, Argentina. E-mail: kozubsky@biol.unlp.edu.ar

El objetivo fue evaluar el efecto amebicida *in vitro*, de infusiones de orégano y tomillo a distintas concentraciones y tiempos de incubación, sobre trofozoítos de *Acanthamoeba* spp. Se partió de la planta fresca, se lavaron las hojas con agua fría sobre hielo, se secaron en estufa hasta peso constante. Se molieron y pesaron 10 gramos de cada una; se agregó 200 ml de agua destilada hirviendo para obtener una concentración final de 5% p/v. Se dejaron reposar 20 minutos, se filtró y conservó en heladera. Posteriormente se colocaron 200 μL de una suspensión de trofozoítos de *Acanthamoeba* spp con 200 μL de suspensiones de orégano y tomillo a distintas concentraciones (5; 2,5; 1,25 y 0,675 %p/v) por duplicado, además de un tubo control conteniendo 200 μL de la suspensión de trofozoítos y solución de PAGE. Se incubaron 24, 48 y 72 hs a 25°C. Se centrifugaron a 1500 rpm durante 10 minutos. Se desechó el sobrenadante, resuspendiendo el pellet con igual volumen de solución de PAGE. Se sembraron e incubaron a 25 °C en placas de agar no nutritivo, a las que previamente se les colocó una suspensión de *Escherichia coli* de 18-24 hs. Se leyeron al microscopio óptico. Se observaron trofozoítos vivos de *Acanthamoeba* spp. en la totalidad de las placas. El estudio sugiere que los compuestos polares del orégano y tomillo a las concentraciones y tiempos ensayados no inhiben el crecimiento de los trofozoítos de *Acanthamoeba* spp., siendo este un estudio preliminar.



Efecto toxicológico de nanopartículas de sílice sobre la chinche de cama (*Cimex lectularius*) resistente a insecticidas de Argentina

Vassena C.(2,3); Desimone M.(1); Santo Orihuela P.(1,2)

(1) IQUIMEFA, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA, Buenos Aires, Argentina (2) Centro de Investigaciones de Plagas e Insecticidas (UNIDEF-CONICET), Buenos Aires, Argentina. (3) Universidad de San Martín, Buenos Aires, Argentina. E-mail: psorihuela@gmail.com

El empleo de compuestos a escala nanométrica en diversos campos de la ciencia y medio ambiente se ha incrementado durante la última década. La capacidad de sintetizar nanopartículas de diferentes formas, tamaños y cargas ha permitido el empleo de estas partículas como nanoinsecticidas. Las nanopartículas de sílice (SiNPs) presentan como ventaja gran versatilidad en su síntesis en relación a su forma, tamaño y carga; siendo estas variables las que determinan su capacidad insecticida, estabilidad e inocuidad ambiental. Las SiNPs producen desecación de la cutícula mediante absorción física además de interaccionar con la quitina del insecto mediante fenómenos recientemente observados. El objetivo de este trabajo fue evaluar la toxicidad de SiNP esféricas de dos tamaños (60 y 300 nanómetros) y de cargas positiva y negativa sobre ninfas III de *Cimex lectularius* (Cimicidae: Hemiptera). Se sintetizaron SiNPs sólidas a través de la síntesis de Stöber, partiendo de alcóxidos de silicio y posteriormente se realizaron las modificaciones superficiales obteniéndose las SiNPs con carga positiva. Se colocaron las chinches en placas de Petri, sobre los insectos se realizó la descarga de un microlitro de las distintas soluciones de SiNPs. Se mantuvo la exposición durante dos minutos y luego los insectos tratados se transfirieron a una superficie limpia. Mediante los valores de mortalidad se evaluó la toxicidad de las SiNPs en chinches según el tamaño y carga. Los resultados demostraron capacidad insecticida de SiNPs sobre *Cimex lectularius* como fue previamente descripta en otras especies de insectos.

Histological evaluation of the effects of plant extractives from *Tagetes patula* (Asteraceae) in ovary cells of *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*

Politi F.A.S.(1); Sampieri B.R.(2); Calligaris I.B.(2); Camargo-Mathias M.I.(2); Fantatto R.R.(3); Chagas A.C.S. (4); Furlan M.(1)

(1) Instituto de Química de Araraquara, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil. (2) Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). (3) Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Brasil. (4) Embrapa Pecuária Sudeste (CPPSE). E-mail: flaviopoliti@hotmail.com

Brazil is the largest producer/exporter of bovine meat in the world and has huge potential to expand its income since much of the production is lost due parasitosis. *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* causes losses of 3.4 billion dollars per year and the traditional control using synthetic chemicals has presented some important inconveniences, such as the rapid development of resistance, damages and ecological imbalances, incorporation of residues in consumables, among others. Thus, alternatives to its control have been investigated, acquiring highlight the use of botanical pesticides. This study aimed to explore the effect of ethanolic extract and essential oil of *Tagetes patula* - a plant species with recognized acaricide potential - on ovaries of engorged females submitted to the adult immersion test. The slides containing sections of the ovary were stained with hematoxylin-eosin and analyzed in light microscope. Some important changes in the normal structure of the oocytes of treated females in both groups were found: morphological changes in the early stages of maturation, which appear as heterogeneous and shapeless cell masses; structural changes in the corium, which presents deformities and atypical folds, constituting a wrinkled appearance; formation of large cytoplasmic vacuoles, mainly around the germinal vesicle and peripheral region of the cell; irregular formation of yolk granules; disruption and vacuolization in the arrangement of the pedicel cells, some of which suffering lysis. Such changes indicate disorganization and cytoplasmic degradation, suggesting significant damage in the entire cell, affecting the healthy development of larvae and so, disrupting the ixodid lifecycle at its beginning.



Efecto tripanocida y citotoxicidad de alcaloides de *Hippeastrum parodii*

Spina R.M.(1); Ortiz J.E.(2); Lozano E.S.(1); Agüero M.B.(2); Pigni N.B.(3,4); Roitman G.(5); Sosa M.A.(1); Bastida J.(3); Feresín G.E.(2); Tapia A.(2)

(1) Inst. de Histología y Embriología, Universidad Nacional de Cuyo-CONICET, Mendoza, Argentina. (2) Instituto de Biotecnología, Universidad Nacional de San Juan, Argentina. (3) Departament de Productes Naturals, Biologia Vegetal i Edafologia, Universitat de Barcelona, España. (4) ICYTAC-CONICET. E-mail: rena_spina@yahoo.com.ar

La enfermedad de Chagas, una zoonosis parasitaria causada por *Trypanosoma cruzi*, no dispone para su tratamiento de un medicamento que cumpla completamente con las necesidades de los afectados, aún se prescribe Benznidazol y Nifurtimox. Ambos fármacos poseen numerosos efectos adversos como resistencia, efectividad restringida, administración prolongada y parenteral, efecto citotóxico y genotóxico. En este contexto es necesario continuar con la búsqueda de otras moléculas novedosas que actúen por diferentes mecanismos de acción, más efectivos y menos tóxicos. *Hippeastrum parodii* Hunz & Cocucci (Amaryllidaceae) se usa en la medicina tradicional en Argentina para tratar afecciones microbianas. Los extractos metanólico global y diclorometano básico (DCMB), licorina (1), candimina (2) y un alcaloide tipo homolicorina (3) aislados de esta especie fueron evaluados como tripanocidas, así como también su citotoxicidad en células. Los epimastigotes (Dm28c) se mantuvieron en medio Diamond durante 24-48 horas en presencia de distintas concentraciones de extractos/compuestos. El extracto DCMB y los alcaloides 2 y 3 mostraron efecto tripanocida a 1 µg/ml, una actividad elevada comparada con Benznidazol. Mientras que en la prueba de exclusión de la eosina en células VERO, a concentraciones superiores de su valor de IC50 los compuestos 2 y 3 no presentaron efecto citotóxicos. Adicionalmente, el análisis mediante microscopía electrónica, mostró que 3 produce una intensa vacuolización, manteniendo la integridad del núcleo, flagelo y cinetoplasto. Estos resultados sumados a estudios para identificar los blancos moleculares, permiten avizorar un futuro interesante en la búsqueda de moléculas que podrían utilizarse para tratar la enfermedad de Chagas.

Activity of total extract, phases and isolated compounds of *Excoecaria lucida* upon evolutive forms of *Trypanosoma cruzi*

Da Silva C.F.(1); Alves R.N.(1); Pacheco A.O.(2); Escalona- Arranz J.C.(2); Soeiro M.N.C.(1)

(1) Laboratório de Biologia Celular, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brazil. (2) Departamento de Farmacia. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba. franca@ioc.fiocruz.br

Chagas disease (CD) is a neglected disease caused by the protozoan *Trypanosoma cruzi*, with about 10 million people infected. Natural products are an excellent source of active compounds to be applied for medical therapy. The *Euphorbiaceae* family has been the subject of abundant phytochemical and pharmacological researches by its potential for medicine. The aim of this work is to investigate the *in vitro* trypanocidal effects of a total extract, phases and isolated compounds of leaves of *Excoecaria lucida* with the goal of identifying novel candidates for possible future alternative therapies for CD. As part of a multidisciplinary study to identify anti-*T. cruzi* novel candidates, extracellular bloodstream trypomastigotes (BTs-Y strain) were incubated at 37°C for 2 and 24h in the presence of increasing doses (0-300 µg/mL) of each compound. Only after 24h of treatment a good activity were demonstrated (EC50 values <66µg/mL), while the reference drug induced a decrease of about 94% of the infection. For the assay on intracellular forms, Tulahuen strains with α -galactosidase were employed using L929 cells. The cultures were exposed to 100µg/mL of each compound, the ethyl phase was reached 65% of reduction on the parasite infection index after 96h of incubation at 37°C. Uninfected cultures (L929 cells) were exposed to compounds and evaluated for cytotoxicity with colorimetric assays with Alamar blue. The majority of compounds do not exhibit cytotoxicity, only ellagic acid and ethyl phase demonstrated toxicity in high concentration (1200 µg/mL). Additional screenings are needed to identify new agents that could be used for therapy to CD.



MARTES 3 DE NOVIEMBRE

Estudio de casos, tratamiento y prevención de la leishmaniosis.

Case Report: Diagnosis differential in Canine Visceral Leishmaniasis

Bertollo D.M.(1); Castilho R.C.(1); Pierre M.K.(1); Figueiredo J.K.(1); Soares M.M.C.(1); Gonzales E.C.(2); Cunha E.A.(1); Taniguchi H.H.(1)

(1) Instituto Adolpho Lutz, São Paulo, Brazil. (2) Secretaria Municipal de Saúde de Mirassol. São Paulo, Brazil. E-mail: denisebertollo@ig.com.br

Visceral leishmaniasis is a zoonotic disease caused by *Leishmania* transmitted by *Lutzomyia longipalpis* and ehrlichiosis is a disease caused by *Ehrlichia canis*, a bacteria transmitted by *Rhipicephalus sanguineus*. Both diseases have similar clinical manifestations resulting from the interaction of pathogens with the lymphoid organs. This study deals with a case report of a sick dog in city of Mirassol, northwest São Paulo region. Female dog, adult mongrel, had wound around the eyes, on the muzzle and legs, alopecia, mild peeling the body and enlargement of the popliteal lymph nodes. According to the owner, any changes in appetite, bowel habits and urination were observed. After a clinical examination, the veterinarian suspected visceral leishmaniasis and a sample of blood was taken and sent to the laboratory of the Adolfo Lutz Institute, to perform a TRDPP and ELISA diagnostic test. The result was positive to the rapid test and non-reactive for ELISA. A new sample collection after 15 days was indicated. On the second visit, the animal showed improvement of the clinical state with a decrease of wounds; however, other ones had settled, mainly in the legs and lymph nodes were infarcted. A second sample of blood, for parasitological examination, was collected by aspiration from lymph node. Both tests, TRDPP and ELISA, resulted nonreactive. Examination of slides with lymph node aspirate smear showed suggestive of various leukocytes infected with *Ehrlichia* sp, later confirmed by a specific test for ehrlichiosis. The study revealed the importance of the differential diagnosis in an endemic area for leishmaniasis.

Caracterização molecular do parasita *Leishmania* sp. em amostras de pacientes da região de Bauru-São Paulo, Brasil

Da Silveira, R.C.(1); Cortes, S.(2); Maurício, I.(2); Campino, L.(2); Ribolla, P.E.(1).

(1) Departamento de Parasitologia, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"- UNESP - Botucatu, São Paulo, Brasil. (2) Global Health and Tropical Medicine (GHTM), Instituto de Higiene e Medicina Tropical (IHMT), Universidade Nova de Lisboa (UNL) Portugal. E-mail: rcviveiros@hotmail.com

As leishmanioses são enfermidades consideradas um grave problema de saúde pública, causadas por protozoários do gênero *Leishmania*. A PCR-RFLP tem sido utilizada para auxiliar o diagnóstico e na diferenciação de espécies e estirpes de *Leishmania*. Estudos mostram que a utilização do kDNA como alvo molecular tem garantindo grande especificidade e sensibilidade, por apresentar múltiplas cópias, regiões conservadas e variáveis. Neste estudo utilizaram-se os primers cinetoplastídeos MC1 e MC2, a partir de DNA de 19 pacientes infectados com leishmaniose visceral do hospital Estadual de Bauru São Paulo, Brasil. Posteriormente, os produtos de PCR foram hidrolizados utilizando 6 endonucleases de restrição cujos padrões de se encontram descritos previamente. A análise da diversidade genética foi realizada com base nos padrões de restrição e a árvore filogenética construída a partir do método de agrupamento "Neighbor-Joining", utilizando como referência a árvore filogenética descrita previamente. No trabalho referido, foram definidos 16 genótipos (A a P) nos quais as amostras Brasileiras foram identificadas como pertencendo aos genótipos B e E. Neste estudo foram identificados 2 genótipos em 19 amostras brasileiras, sendo que 8 amostras foram identificadas com o genótipo B e 11 com um novo genótipo denominado Q. Este novo genótipo poderá ser um ancestral comum de genótipos encontrados nas amostras de Portugal. Este estudo revelou alguma diversidade num lote de amostras reduzido, sendo necessário estudos mais amplos para avaliar a extensão da diversidade genética na região de Bauru em São Paulo (Brasil).



Evaluación de un ligando del receptor tipo toll 3 como adyuvante de una vacuna de primera generación contra la leishmaniasis cutánea

Cargnelutti D.E.(1,2); Eliçabe R.J.(3); Di Genaro M.S.(3); Morea G.(2); García Bustos M.F.(4); Carrizo L.C.(2); Salomon M.C.(2); Scodeller E.A.(1)

(1) Instituto de Medicina y Biología Experimental de Cuyo (IMBECU), CCT-Mendoza, CONICET. (2) Área de Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. (3) Instituto Multidisciplinario de Investigaciones Biológicas San Luis (IMIBIO-SL), CCT-San Luis, CONICET, Argentina. (4) Instituto de Patología Experimental (IPE), Centro Científico y Tecnológico de Salta, CONICET, Salta, Argentina. E-mail: diegocargnelutti@hotmail.com

La leishmaniasis humana es una enfermedad parasitaria distribuida en 88 países afectando 12 millones de personas en el mundo. No existe una vacuna para la prevención de la leishmaniasis en humanos. Los ligandos de los receptores tipo toll (TLR) han demostrado actividad inmunomoduladora cuando se los incluye en formulaciones vacunales. El ácido poliinosínico-policitidílico [Poly (I:C)] es un análogo de ARN de doble cadena y actúa como ligando del TLR 3. El objetivo del presente trabajo es evaluar la eficacia de una vacuna de primera generación contra la leishmaniasis, adyuvantizada con Poly (I:C). Antígenos totales de *Leishmania amazonensis* (ATL) (100µg) fueron formulados con Poly (I:C) (25µg). Protocolos de inmunización con un esquema *prime/boost* homólogo se ensayaron en ratones BALB/c, evaluándose la respuesta inmune humoral y celular para cada formulación. Posteriormente, se infectaron los ratones con 1x10⁵ promastigotes de *L. amazonensis*. Durante 10 semanas se evaluó el progreso de la infección, se cuantificó la carga parasitaria y se efectuaron estudios histopatológicos en el sitio primario de infección. La formulación ATL-Poly(I:C), generó un incremento de IgG anti-ATL ($P<0,05$) y de la razón IgG2a/IgG1 ($P<0,01$). La misma, generó un aumento de IFN- γ con bajos niveles de IL-4, una reducción significativa en la tumefacción y en el recuento parasitario. La inmunización de ratones BALB/c con una formulación vacunal basada en ATL y Poly (I:C) genera una respuesta inmune protectora Th1, caracterizada por una intensa producción de IgG2a e IFN- γ , a la infección por *L. amazonensis*.

Leishmaniasis Tegumentaria Americana (LTA): distribución geográfica de casos de falla terapéutica con antimonio de meglumina en Salta-Argentina

González Prieto G.(1); García Bustos M.(1); Sajama J.(2); Becker M.J.(3); Monroig S.(3); Moreno S.(4); Barrio A.(1)

(1) CIUNSa-Facultad Cs. de la Salud, Universidad Nacional de Salta, Argentina. (2) Facultad de Cs. Naturales, Universidad Nacional de Salta, Argentina. (3) Hospital San Bernardo, Salta, Argentina (4) Hospital Señor del Milagro, Salta, Argentina. E-mail: gabrielagonzalezprieto@gmail.com

La Leishmaniasis Tegumentaria Americana (LTA), es una enfermedad causada por hemoflagelados del género *Leishmania*, que es transmitida a los humanos por mosquitos flebótomos. En Salta, se ha observado un incremento de casos de falla terapéutica con el antimonio de meglumina (primera opción de tratamiento). El objetivo de este trabajo fue investigar la respuesta al tratamiento en pacientes de Salta y analizar si existe una relación/asociación entre falla terapéutica y ecorregión. Los datos se obtuvieron a partir de cuestionarios e historias clínicas de 81 pacientes. El tratamiento consistió en inyecciones intramusculares de AM (20 mg/kg/día por 21-28 días) y se consideró exitoso si las lesiones cicatrizaron antes de los 3 meses pos-tratamiento. La ecorregión fue determinada en base al sitio más probable de exposición al vector. La asociación entre las variables fue analizada mediante la prueba X² con $p = 0,05$ utilizando SPSS 2.0. Se obtuvieron datos completos de tratamiento en 50/81 pacientes, entre los cuales el 56% ($n=28$) presentó falla y el restante ($n=22$) tratamiento exitoso. Se observó una asociación significativa entre ecorregión y falla terapéutica ($p=0,005$); el 71,4%(20/28) de pacientes con falla, adquirió la infección en la ecorregión de Yungas mientras que los pacientes que se infectaron en el Chaco semiárido presentaron un mayor porcentaje (68,1%;15/22) de éxito terapéutico. Este trabajo muestra un alto porcentaje de falla terapéutica con antimoniales en Salta (56%). Además, da un indicio de que en la ecorregión de las Yungas podrían estar circulando cepas menos susceptibles o inclusive resistentes.



Parásitos como indicadores en ambientes marinos.

Evidencia parasitológica de stocks de *Paralichthys isosceles* (Pleuronectiformes: Paralichthyidae) a pequeña y gran escala geográfica en las costas del Atlántico Sudoccidental

Alarcos A.J.(1); Pereira A.N.(2); Taborda N.L.(2); Luque J.L.(2); Timi J.T.(1)

(1) Laboratorio de Parasitología, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), Universidad Nacional de Mar del Plata-CONICET, Argentina (2) Curso de Pós-graduação em Ciências Veterinárias - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro y Departamento de Parasitologia Animal, Brasil. E-mail: jalarcos@mdp.edu.ar

Mediante el uso de parásitos como marcadores biológicos se identificaron 3 stocks del lenguado *Paralichthys isosceles* en el Atlántico Sudoccidental. Las comparaciones (análisis multivariados permutacionales de la varianza y análisis canónicos de coordenadas principales) de 78 lenguados capturados simultáneamente en 2 localidades cercanas en Brasil (Cabo Frío y Niterói) y los datos de 51 lenguados de Argentina (Necochea) previamente publicados, permitieron comprobar el valor de los parásitos marcadores como discriminantes tanto a pequeña como a gran escala. En las muestras de Brasil se halló un total de 5925 parásitos metazoos pertenecientes a 17 especies. Los ensambles de parásitos variaron entre localidades en términos de riqueza de especies y presencia y ausencia de especies individuales. Los análisis multivariados de presencia y abundancia de parásitos de larga vida en el hospedador resultaron en patrones claros de disimilitud en todas las muestras. Se hallaron también diferencias significativas cuando se comparó la muestra total de parásitos entre ambas muestras Brasileñas. Los parásitos inespecíficos, ampliamente distribuidos entre las especies de peces en la región, representaron las mejores especies discriminantes a ambas escalas espaciales. Estas especies indicadoras aparentemente muestran patrones espaciales recurrentes a través de las especies de hospedadores siendo así útiles como buenos marcadores para estudios poblacionales de otros recursos. Los parásitos constituyen herramientas valiosas para ser incluidos en estudios de identificación de stocks, los cuales pueden eventualmente permitir estrategias de mitigación y conservación proactivas para muchas pesquerías artesanales en las costas del Atlántico Sudoccidental, que se enfrentan a grandes riesgos de sobreexplotación y colapso.

Caracterización molecular de larvas de *Anisakis* en una zona de interfaz de masas de agua

Lanfranchi A.L.(1); Braicovich P.E.(1); Farber M. D.(2); Irigoitia, M.M.(1); Timi J.T.(1)

(1) Laboratorio de Ictioparasitología, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), Universidad Nacional de Mar del Plata-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Mar del Plata, Argentina. (2) Instituto de Biotecnología, INTA-Castelar, Buenos Aires, Argentina. E-mail: lanfra@mdp.edu.ar

Con el fin de determinar la utilidad de los parásitos como marcadores en zonas de interfaz entre masas de agua, se examinó la parasitofauna de *Zenopsis conchifer* (Osteichthyes: Zeidae) que habita una región de confluencia de las corrientes de Brasil (tropical) y de Malvinas (subantártica) con aguas costeras de la plataforma bonaerense. Esta región es una zona ecotonal entre las provincias biogeográficas Argentina (PA) y Magallánica (PM) que confluyen en el talud continental bordeando las aguas costeras de la plataforma Argentina. Las larvas de *Anisakis* son comunes en la región y han demostrado su utilidad como marcadores de poblaciones de peces. Sin embargo, no es posible su identificación a nivel específico basándose en su morfología. Por lo tanto, se extrajo, amplificó y secuenció ADN de 10 especímenes de *Anisakis* sp. obtenidos de 6 peces, utilizando el gen mitocondrial *cox2*. Las secuencias obtenidas fueron comparadas con las disponibles en Genbank. Los resultados mostraron que *Z. conchifer* es parasitado por dos especies de *Anisakis*, *A. typica*, una especie ampliamente distribuida en aguas cálidas y templadas, entre los 40° S y 36°S y *A. berlandi* (= *A. simplex* sp. C), una especie de aguas frías. La composición específica hallada evidencia el carácter transicional de esta región ecotonal.



Los parásitos de *Percophis brasiliensis* como marcadores de stocks e indicadores biogeográficos en el Atlántico Sudoccidental

Braicovich P.E.(1); Pantoja C.S.(2); Alves P.V. (3); Alarcos A. J.(1); Luque J.L.A.(4); Timi J.T.(1)

(1) Laboratorio de Ictioparasitología, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), Universidad Nacional de Mar del Plata-CONICET, Argentina. (2) Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil. (3) Programa de Pós-Graduação em Biología Animal, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil. (4) Departamento de Parasitología Animal, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: braicovi@mdp.edu.ar

Se examinaron 137 peces palo, *Percophis brasiliensis*, provenientes de 2 distritos pertenecientes a la Provincia Biogeográfica Argentina (Distrito Sudbrasileño: Cabo Frio y Distrito Bonaerense: Rio Grande en Brasil y Villa Gesell en Argentina), a fin de determinar su estructura poblacional utilizando a los parásitos como marcadores biológicos. Los resultados de los análisis multivariados realizados mostraron diferencias significativas entre las comunidades parasitarias presentes en las 3 muestras, indicando que pertenecen a stocks diferentes. Para evaluar el valor de los parásitos como marcadores biogeográficos se incorporaron 5 muestras previas que, junto con las anteriores, abarcaron todo el rango de distribución del pez palo. Se realizaron análisis del efecto de la distancia que las separa sobre la similitud de sus comunidades parasitarias compuestas por parásitos larvales inespecíficos de larga vida en el hospedador. La similitud en la estructura (índice de Bray-Curtis) de las infracomunidades disminuyó significativamente con el aumento de la distancia geográfica entre las muestras, aunque no se observó relación entre la similitud y las diferencias de talla de los peces, así como tampoco con la separación temporal entre las muestras. Se identificaron los pares de localidades cuya similitud presentó los mayores valores residuales respecto de la regresión, los que demostraron mayores similitudes que las esperadas para la distancia que las separa entre muestras del mismo distrito y el efecto inverso para muestras de diferentes distritos. Estos resultados demuestran la utilidad de los estadios larvales inespecíficos como marcadores zoogeográficos en el Atlántico Sudoccidental.

Primer registro de *Anisakis* sp. (Nematoda, Anisakidae) L3 en la cavidad corporal de *Atlantoraja platana* (Chondrichthyes, Rajidae)

Moya A.C.(1,2,4); Galíndez E.J.(1,2); Di Giacomo E.E.(4,5); Tanzola R.D.(2,3)

(1) Laboratorio de Citología, Histología y Embriología Animal, DBByF, UNS, Bahía Blanca, Argentina. (2) INBIOSUR-CONICET; (3) Laboratorio de Patología de Organismos Acuáticos, DBByF, UNS; (4) CONDROS- Lab. Recursos Ícticos, Instituto de Biología Marina y Pesquera "Alte. Storni", SA Oeste, Río Negro, Argentina. (5) Universidad Nacional del Comahue, Argentina. E-mail: acmoya83@gmail.com

Los nematodos anisákidos utilizan a los peces como hospedadores paraténicos para cerrar sus ciclos en la Naturaleza. Los registros de nematodiasis en rayas son relativamente escasos, en su mayoría documentados como larvas y adultos ocupando el lumen digestivo. En el presente trabajo se registra por primera vez la presencia de larvas L3 de *Anisakis* sp. en la cavidad celómica, a partir del examen anatómo-patológico de dos ejemplares machos (uno inmaduro y uno maduro), de una muestra de *A. platana* procedente de la pesca comercial de San Antonio Oeste (40° 44' S 64° 57' O) y S.A. Este (40° 49' S 64° 57' O). Pequeñas piezas del aparato reproductor se fijaron en Bouin, se cortaron a 4-5 µm de grosor y se colorearon con tricrómico de Masson y hematoxilina-eosina. La identificación a nivel genérico de las larvas se basó en la estructura particular que presenta el tubo digestivo, la capa muscular del cuerpo, la forma de los cordones hipodérmicos y de la glándula excretora asociada a estos, así como las dimensiones de los diámetros, coincidentes con las de hallazgos previos de *Anisakis* sp. L3 en teleósteos de la misma zona geográfica. Las larvas parasitaban el órgano epigonal que bordea testículos y conductos espermáticos. En el caso del hospedador juvenil la larva estuvo rodeada por una intensa respuesta inflamatoria, no así en el caso del ejemplar parásito del macho adulto. A pesar de la presencia de estas larvas la citoarquitectura del reproductor y los órganos linfomieloides se halló preservada.



Parasitosis en la herpetofauna

Helminths parasites of *Chiasmocleis mehelyi* (Anura: Microhylidae) from Cerrado Biome on Midwest Brazil

Anjos L.A.(1); Parra A.B.(1)

(1) Laboratorio de Ecología del Parasitismo, Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira (FEIS), Universidad Estadual Paulista (UNESP), Brasil. E-mail: luciano@bio.feis.unesp.br

The greatest biodiversity is concentrated in tropical regions, however the biota of these tropical areas are still subsampled. Considering the group of poorly sampled species, helminths parasites of amphibians represent a true invisible zoo. Parasites are an important part of biodiversity in all ecosystems and contribute to maintaining local diversity of hosts and ecosystem functions, as well as aspects of the natural history of their hosts. This study aims to fill a gap in knowledge of amphibian parasitic fauna, and studied the community of parasites and their parasite load in *Chiasmocleis mehelyi* (Anura: Microhylidae) from Mato Grosso do Sul, Central-West Brazil. Using pitfall traps, we collected 70 amphibians. It was obtained 217 helminths, being 210 nematodes and seven trematodes. The overall prevalence of infection was 58.6% ($n = 41$ infected), and the mean intensity of infection was 5.2 ± 2.7 . It was found four species of helminths, the nematodes: *Aplectana* sp.; *Cosmocerca parva*; an unidentified larva of nematode and one species of the trematode *Mesocoelium monas*. *Cosmocerca parva* was the most prevalent species (57.1%, 40/70), followed by *Aplectana* sp. (1.4%; 1/70) and *M. monas* (1.4%; 1/70). This is the first record of helminth parasites to this anuran species. Adults of this species are semi-fossorial, but they use water bodies and ponds for breeding. These characteristics of the hosts may reflect on the parasitic community, which was composed by few trematodes and two species of monoxenic nematodes. Financial support: Fapesp (process: 2012/20978-2 and 2014/26923-0)

Helminths parasites of three species of anurans, *Trachycephalus typhonius*, *Phyllomedusa azurea* and *Scinax acuminatus*, de Formosa, Argentina

Draghi R.(1); Drago F.B.(1); Lunaschi L.I.(1)

(1) Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, División Zoología Invertebrados, Museo de La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: rdraghi@fcnym.unlp.edu.ar

En el marco de estudios sobre la diversidad de helmintos parásitos de animales silvestres de la ecorregión de Chaco Húmedo, se propuso como objetivo dar a conocer los helmintos que parasitan a tres especies de anfibios hílidos. Entre los años 2012 y 2013 se llevaron a cabo muestreos en La Estancia "La Marcela", Pirané, provincia de Formosa (26°17'35" S, 59°08'38" O). Se examinaron ejemplares de tres especies: *Trachycephalus typhonius* ($n=2$), *Phyllomedusa azurea* ($n=1$) y *Scinax acuminatus* ($n=7$). Los anfibios fueron eutanizados con benzocaína 20%, se examinó su cavidad general y los sistemas digestivo, respiratorio, excretor y reproductor. Los nematodos y acantocéfalos hallados fueron contabilizados, fijados en formalina 5%, diafanizados en lactofenol de Aman y estudiados como preparados temporales. Para su identificación fueron utilizadas claves y descripciones taxonómicas tomadas de literatura específica. En *T. typhonius* se hallaron dos especies de nematodos, *Rhabdias* cf. *elegans* (Rhabdiasidae) y *Aplectana hylambatis* (Cosmocercidae) en pulmones e intestino, respectivamente. En el intestino de *P. azurea* se hallaron ejemplares de *Neocosmocercella paraguayensis* (Cosmocercidae) y cistacantos de *Centrorhynchus* sp. (Centrorhynchidae). Finalmente, en el intestino de *S. acuminatus* se halló un ejemplar de *Cosmocerca* sp. y hembras de *Oxyascaris* sp. (Cosmocercidae). Este trabajo permite ampliar el conocimiento de los helmintos parásitos de anuros que habitan la ecorregión de Chaco Húmedo; ampliando el listado de especies parásitas de *T. typhonius* y *P. azurea*. Además, se reporta por primera vez al género *Neocosmocercella* en Argentina, y al género *Rhabdias* y a la especie *A. hylambatis* en la provincia de Formosa.



Eimeriosis en *Bothrops* spp. cautivos

Mentz M.B.(1); Moreira R.(1); Marques M.G.B.(2); da Silva K.R.L.M.(2); Brum E.L.(2); Zucchetti V.M.(2)
(1) Setor de Parasitologia, Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia do Instituto de Ciências Básicas da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (DEMIP/ICBS/UFRGS) Porto Alegre, Brasil. (2) Núcleo de Toxinas Naturais do Centro de Informação Toxicológica do Rio Grande do Sul (NTOX-CIT/RS), Brasil. E-mail: mbmentz26@gmail.com

El criadero de serpientes del Núcleo de Toxinas Naturales del Centro de Información Toxicológica de Río Grande del Sur (NTOX-CIT/RS) tiene como finalidades: la recepción, la identificación de animales de interés toxicológico, envueltos o no en accidentes, además de la manutención y extracción del veneno con interés didáctico-científico. Para la manutención de estos animales en cautiverio son necesarias medidas higiénico-sanitarias, entre ellas el diagnóstico parasitológico, herramienta importante que reduce los síntomas clínicos causados por las parasitosis, disminuyendo además, la tasa de mortalidad. Los objetivos fueron realizar el diagnóstico parasitológico de los reptiles cautivos del NTOX-CIT/RS y orientar acerca de su tratamiento. Para esto se recolectó una muestra individual de heces de 31 serpientes del criadero, pertenecientes a las especies: *Bothrops alternatus* (5/14), *B. pubescens* (7/14) y *B. jararacá* (19/42). Para el examen parasitológico de heces se usó el método de Willis. Once muestras fueron positivas para ooquistes de especies del género *Eimeria*. Las serpientes fueron tratadas con sulfadimetoxina en la dosis de 90 mg/kg por un día e 45 mg/kg por 6 días, vía intramuscular. Además fueron adoptadas medidas de limpieza de las cajas de contención, para prevenir la contaminación interna, así como el control parasitológico de los roedores. Se registra por primera vez en este plantel, especies de protozoos pertenecientes al género *Eimeria*. Estos especímenes pueden ser encontrados en reptiles clínicamente normales, volviéndose patogénicos en el caso de animales estresados o inmuno-comprometidos, indicando la necesidad de mejorar el manejo sanitario de las serpientes así como la supervisión parasitológica y del tratamiento farmacéutico adecuado.

Variación morfológica de *Eutrombicula araucanensis* (Acari: Trombiculidae) en la distribución de *Liolaemus pictus*

Espinoza-Carniglia M.(1); Silva-de la Fuente M.(2); Pérez-Leiva A.(1); Victoriano P.(1); Moreno L.(1)
(1) Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Concepción, Chile. (2) Departamento de Ciencias Pecuarias, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Concepción, Chillán, Chile. E-mail: mariovecarniglia@gmail.com

Eutrombicula araucanensis, es un ácaro trombicúlido que en su estado larval parasita a especies de lagartijas del género *Liolaemus* y *Pristidactylus*. Presenta una amplia distribución geográfica que abarca desde Vilches (35° 35' 58,3"S) hasta Isla Guafo (43° 36' 59,66"S) y sus poblaciones se encuentran genéticamente estructuradas. El objetivo de este trabajo fue evaluar si *E. araucanensis*, presenta diferencias morfológicas a través de su distribución y si existen cambios asociados a la estructuración genética de sus poblaciones. Para esto se estudió la morfometría de 150 individuos extraídos de 22 *Liolaemus pictus* procedentes de 10 localidades, utilizando Morfometría Geométrica (MG) y Morfometría Lineal (ML). Para la MG fueron seleccionados 7 landmark ubicados en la inserción de las setas del escudo y para la ML se midieron 27 setas dorsales. Los resultados indican que no existe diferenciación en la forma del escudo y la longitud de las setas entre localidades y clados de *E. araucanensis*, pero si existen variaciones en algunas localidades en el tamaño del escudo, aunque no muestra un patrón claro de diferenciación. No hay evidencia que indique que las diferencias genéticas se estén traduciendo en modificaciones de las características morfológicas evaluadas en este trabajo. Probablemente el hábitat homogéneo que le brinda su hospedador proteja al ácaro de las variaciones ambientales de humedad y temperatura. *E. araucanensis* es una especie que presentó poca variabilidad en los caracteres evaluados sobre *L. pictus*, pero es necesario hacer estudios de morfometría en las especies hospedadoras co-distribuidas para evaluar si existe variación morfológica inter-especie hospedera.



Vectores de trypanosomiosis, leishmaniosis y dengue.

Control del vector *Aedes aegypti* con medidas de bajo impacto ambiental en espacios verdes del partido de San Martín (Buenos Aires, Argentina)

Junges M.T.(1); Harburguer L.(2); Masuh H.(2); Carbajo A.E.(1)

(1) Ecología de enfermedades transmitidas por vectores, Instituto de Investigación e Ingeniería ambiental, Universidad Nacional de San Martín, Buenos Aires, Argentina. (2) Centro de Investigaciones de Plagas e Insecticidas, Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa, Buenos Aires, Argentina. E-mail: mjunges@unsam.edu.ar

El control del mosquito *Aedes aegypti* es el principal modo para reducir la proliferación y evitar brotes de dengue y chikungunya. Los reguladores de crecimiento de insectos, como el pyriproxyfen, permiten un método de control que actúa sobre los inmaduros sin efectos perjudiciales para el hombre. En 6 espacios verdes de San Martín (Buenos Aires, Argentina) se relevaron todos los potenciales criaderos de mosquitos en el inicio de la temporada de crecimiento de *Ae. aegypti* (noviembre 2014) y en el momento de mayor presencia del vector (febrero 2015). Uno de los predios se utilizó como control y en los otros cinco se eliminaron los recipientes que podían descartarse, y se trataron con pyriproxyfen los restantes. Para la aplicación se utilizó el compuesto integrado a una matriz de polietileno, logrando una liberación lenta del producto. La evolución del sistema se monitoreó a lo largo de toda la temporada con ovitrampas colocadas en todos los predios. El aumento del índice de criaderos en los predios tratados fue menor que en el predio control. Sin embargo las ovitrampas no mostraron diferencias significativas. Esto podría deberse a que, aun con menos criaderos, la oviposición proviniera del exterior de los predios. Los resultados sugieren un estudio más integrado entre los diferentes usos del suelo en el municipio, aun para grandes predios como los utilizados aquí.

Diversidad y distribución espacio temporal de Phlebotominae (Diptera: Psychodidae) en la ciudad de Corrientes

Berrozpe P.E.(1,2,3); Benítez Iballo P.I.(3,4); Araujo A.V.(2,3,4); Santini M.S.(2,3,5); Utgés M.E.(3,5); Salomón O.D.(1,2,3)

(1) Instituto Nacional de Medicina Tropical, Ministerio de Salud de la Nación, Misiones, Argentina. (2) CONICET, Argentina. (3) Red de Investigación de la Leishmaniasis en Argentina. (4) Laboratorio de Biología de los Parásitos, Fac. Cs. Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina. (5) Centro Nacional de Investigaciones en Endemo epidemias, Ministerio de Salud de la Nación, Argentina. E-mail: paoben.26_@hotmail.com

Las leishmaniasis son un grupo de enfermedades transmitidas por Phlebotominae, cuyos agentes etiológicos son protozoos Tripanosomatidae del género *Leishmania*. El objetivo de este trabajo fue definir la diversidad de especies de Phlebotominae y su distribución espacio-temporal en la ciudad de Corrientes. Para ello, se realizaron capturas entomológicas cada 45 días con minitrampas de luz tipo CDC durante un año. Los sitios de captura se seleccionaron a partir del análisis de imágenes satelitales estratificando la ciudad en tres ambientes: centro urbano, periurbano y rururbano. Utilizando el criterio de "peor escenario", se muestrearon seis sitios por ambiente. Se colectaron 3787 Phlebotominae de las especies *Nissomyia neivai* (52,0%), *Lutzomyia longipalpis* (40,0%), *Migonomyia migonei* (6,5%), *Evandromyia cortelezzi-sallesi* (1,3%) y *Micropygomyia quinquefer* (0,2%). *Lutzomyia longipalpis* fue la única especie presente en todos los estratos de la ciudad, *N. neivai*, *M. migonei* y el complejo *E. cortelezzi-sallesi* se encontraron en ámbitos periurbanos y rururbanos y *M. quinquefer* solo fue registrada en el ámbito rururbano. En cuanto a la distribución temporal, *L. longipalpis*, *N. neivai*, y *M. migonei* se registraron todo el año, presentando su pico de abundancia hacia fines del verano y comienzos del otoño, mientras que *E. cortelezzi-sallesi* y *M. quinquefer* se restringieron a los meses de verano. En un área con presencia de transmisión vectorial, la



definición de los patrones espacio-temporales y la diversidad de especies de Phlebotominae contribuyen a generar modelos de mapas de riesgo para el control y prevención de las leishmaniasis.

Las infecciones concomitantes en perros seropositivos para *Trypanosoma cruzi* como un factor de riesgo para la infectividad a *Triatoma infestans*

Enriquez G.F.(1); Macchiaverna N.P.(1); Argibay H.D.(1); Bua J.(2); Garbossa G.(3); Gürtler R.E.(1); Cardinal M.V.(1)

(1) Laboratorio de Eco-Epidemiología, Departamento de Ecología Genética y Evolución, Universidad de Buenos Aires-IEGEB (UBA-CONICET), Argentina. (2). Instituto Nacional de Parasitología Dr. M. Fatała Chaben, Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud Dr. C.G. Malbrán, Buenos Aires, Argentina. (3) Laboratorio de Parasitología Clínica y Ambiental, Departamento de Química Biológica, FCEN, UBA, Argentina. E-mail: gfenriquez80@gmail.com

Las interacciones interespecíficas entre parásitos que coinfectan a un mismo hospedador podrían generar cambios en el número de individuos infectados o en la infectividad de los mismos y repercutir en la dinámica de transmisión. La inmunomodulación es uno de los mecanismos que explicarían estas interacciones. Este estudio identificó la diversidad de parásitos en 212 perros rurales del Chaco húmedo argentino. La infectividad al vector de perros seropositivos para *Trypanosoma cruzi* fue determinada por xenodiagnóstico (porcentaje de triatomos infectados del total expuesto al animal), se cuantificó la carga parasitaria en sangre periférica por qPCR, y se analizó la asociación de ambas variables con la presencia de otros parásitos concomitantes determinados mediante métodos serológicos y parasitológicos. Se hallaron infecciones múltiples de hasta 6 especies diferentes por hospedador. La mediana de la carga parasitaria para *T. cruzi* en 34 perros seropositivos fue sólo significativamente mayor en los perros coinfectados con *Ancylostoma caninum* y trematodos (huevos morfológicamente similares a *Fasciola hepatica*) comparado a los perros no infectados por ambos helmintos (3 y 0 parásitos/mililitro, respectivamente). Mediante una regresión logística múltiple con efectos aleatorios se halló una asociación positiva y significativa entre la infectividad de perros infectados con *T. cruzi* y coinfectados con ambos helmintos donde la infectividad media fue 9 veces mayor para los perros coinfectados. Estudios experimentales serían necesarios para confirmar los resultados hallados y para dilucidar el/los procesos intervinientes. Estos resultados sugieren la posibilidad de evaluar programas de control integrados con blanco en múltiples enfermedades zoonóticas incluyendo a la enfermedad de Chagas.

Estructuración genética y análisis del gen *kdr* en relación a toxicidad a insecticidas piretroides en *Triatoma infestans* silvestres andinas de Bolivia

Marcet PL.(1); Santo Orihuela P.(2); Vassena C.(2,3)

(1) Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta, EEUU. (2) Centro de Investigaciones de Plagas e Insecticidas (UNIDEF-CONICET), Buenos Aires, Argentina. (3) Universidad de San Martín, Buenos Aires, Argentina. E-mail: psorihuela@gmail.com

Las poblaciones silvestres de *Triatoma infestans* representan un desafío para los programas de control vectorial ya que al no estar sujetas a acciones de control podrían estar implicadas en la reinfestación post-rociado. Conocer la distribución de focos silvestres, la dispersión y flujo génico entre estas poblaciones y las domésticas es fundamental para optimizar las acciones de control. Con el objetivo de estudiar la relación genética entre 5 poblaciones de localidades andinas de Bolivia (20 de Octubre, Illicuni, Kirus-mayo, Mataral silvestre y doméstica), analizamos genotipos multilocus individuales (n=82) obtenidos a partir de 9 microsatélites específicos. Todos los análisis realizados mostraron que las poblaciones son significativamente diferentes entre sí, en coincidencia con las diferencias entre los perfiles toxicológicos descritos previamente. Sin embargo, en 4 poblaciones se detectaron individuos migrantes o de origen admixto, por lo que no se puede descartar la ocurrencia de flujo genético entre las mismas, especialmente



entre las poblaciones silvestre y urbana de Mataral. Los análisis de secuencias del gen de *kdr* no detectaron mutaciones relacionadas con el mecanismo de resistencia a piretroides en ningún individuo analizado. Sin embargo, se detectó un individuo heterocigota, portador de ambas variantes, en la población silvestre de Mataral. Coincidentemente, esta población presentó la menor susceptibilidad a piretroides descrita previamente. Este resultado evidencia la necesidad de un monitoreo entomológico permanente, incluyendo la detección temprana de invasión de viviendas tratadas, de aparición de resistencia a piretroides y el diseño de estrategias de control integradoras que consideren las poblaciones silvestres y su dinámica de dispersión.

Modelando la ocurrencia de infección por *Trypanosoma cruzi* en el principal vector de la enfermedad de Chagas, *Triatoma infestans* en el Chaco argentino

Fernández M.P.(1); Gaspe M.S.(1); Provecho Y.M.(1); Gürtler R.E.(1)

(1) Laboratorio de Eco-Epidemiología, Depto. Ecología, Genética y Evolución, UBA – IEGEBA, CONICET, Buenos Aires, Argentina. E-mail: mpfernandez@ege.fcen.uba.ar

La transmisión vectorial del *T. cruzi* es una de las principales vías de infección en áreas rurales endémicas. Modelamos las variaciones de la infección por *T. cruzi* en las poblaciones de *T. infestans* capturadas en 6 parajes rurales en Pampa del Indio, Chaco, antes de su rociado con insecticidas. Se hallaron *T. infestans* en 123 (31,5%) de 390 viviendas, 105 de las cuales estaban infestadas en domicilio. La prevalencia de infección del vector fue 24,4% entre 727 insectos examinados al microscopio óptico o por reacción en cadena de la polimerasa; mostró una tendencia creciente con el estadio; difirió significativamente entre ecotopos, siendo mayor en cocinas (59,5%) y domicilios (24,0%), y aumentó con la razón peso: longitud del insecto. Se halló al menos un triatomino infectado en el 48,7% de los domicilios infestados; dicha ocurrencia se asoció positivamente con la abundancia del vector determinada por hora-hombre. Las viviendas con uno o más insectos infectados se hallaron agregadas espacialmente entre los 0,6 y 5 km. La ocurrencia de infección en la vivienda se correlacionó espacial y significativamente con la abundancia relativa del vector, pero no con el número de personas, o de perros o gatos o gallinas en interiores de la vivienda. Estos resultados evidencian una transmisión vectorial activa en un área rural que no registraba intervenciones durante la década previa. El riesgo de transmisión a humanos pre-intervención era considerable en el 15-30% de las viviendas habitadas, y fuertemente heterogéneo.

La especiación del complejo *Lutzomyia longipalpis*

Araki A.S.(1); Bruno R.V.(1); Peixoto A. A.(1,†)

(1) Laboratório de Biologia Molecular de Insetos, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil. (†) *in memoriam*. E-mail: saoriaraki13@gmail.com

Lutzomyia longipalpis es el principal vector de *Leishmania (L.) infantum*, agente responsable de la leishmaniosis visceral americana, y representa un complejo de múltiples especies. La delimitación de las mismas ha sido realizada principalmente a través de estudios moleculares, utilizando genes nucleares y mitocondriales, junto a los análisis de patrones de señales acústicas de cópula y feromonas sexuales. Estos análisis permitieron la determinación de dos grandes grupos: un grupo genéticamente homogéneo que se caracteriza por producir el sonido de cópula tipo burst y la feromona cembreno-1, y un segundo grupo genéticamente más heterogéneo compuesto por poblaciones que producen variaciones del sonido de tipo pulsado (subtipos P1 a P5) y diferentes feromonas (cembreno-1, cembreno-2, himacaleno y germacreno). En este estudio utilizamos ejemplares de dos localidades brasileras, Sobral (Ceará) y Estrela de Alagoas (Alagoas), donde coexisten en simpatria dos especies representantes de cada uno de los grupos mencionados. Realizamos un análisis utilizando 21 marcadores nucleares y testamos el modelo de "aislamiento con migración". Nuestros resultados sugieren la existencia de flujo génico y expansión poblacional, y un reciente tiempo de separación entre especies. La hipótesis que defendemos es la de una especiación alopátrica con un subsecuente contacto secundario. En general, los resultados muestran una elevada complejidad en los niveles de divergencia genética y flujo génico entre las especies del recientemente formado complejo *L. longipalpis*.



Parasitismo en los mares australes

Descripción y ciclo de vida de una nueva especie de *Diptherostomum* (Digenea: Zoogonidae) en la costa patagónica argentina: evidencia morfológica, experimental y molecular

Gilardoni C.(1); Etchegoin J.(2); Diez M.E.(1); Pina S.(3); Rodrigues P.(3, 4); Cremonte F.(1)

(1) Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET), Puerto Madryn, Argentina. (2) Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata (FCEyN-UNMdP), Argentina. (3) Instituto de Ciencias Biomédicas Abel Salazar (ICBAS), Universidad de Porto, Portugal. (4) Instituto de Biología Molecular y Celular (IBMC), Porto, Portugal. E-mail: gilardoni@cenpat-conicet.gov.ar

El objetivo de este trabajo es describir una especie del género *Diptherostomum* que parasita al turco *Pinguipes brasiliensis* y dilucidar su ciclo de vida. Entre 2011 y 2014 se colectaron 13 peces en Punta Este (Golfo Nuevo (GN)), Bahía Cracker (GN) y Puerto Lobos (Golfo San Matías), 72 poliquetos *Kinbergonuphis dorsalis* en Bahía Cracker y 1264 gasterópodos *Buccinanops globulosus* en Punta Cuevas (GN), Bahía Cracker y Playa Fracasso (Golfo San José). Los hospedadores fueron disecados, los estadios parasitarios fueron determinados taxonómicamente y la prevalencia (P) e intensidad media de infección (I) fueron calculadas. Se realizaron infecciones experimentales exponiendo cercarias emitidas a 2 especies de poliquetos, *Platynereis* sp. (Nereididae, n=4), *Boccardia prosboscidia* (Spionidae, n=20) y a una especie de bivalvo *Tellina petitiiana* (n=20). Se realizaron análisis moleculares (ITS2) para todos los estadios y análisis filogenéticos (Neighbour-joining) con las especies de Zoogonidae disponibles en GenBank. Los especímenes estudiados corresponderían a una nueva especie, morfológicamente similar a *Diptherostomum brusinae*; difieren en la forma y distribución de las espinas en el cuerpo del adulto, en el número de glándulas de penetración de la cercaria (9 vs. 3 pares) y en la secuencias ITS2 (bootstrap NJ=61%). *Buccinanops globulosus* actúa como 1° hospedador intermediario (HI) (esporocistos en gónada y glándula digestiva, P=5,7%), *K. dorsalis* como 2° HI (metacercarias en celoma y parapodios, P=22,2%, I=1,68) y el pez *P. brasiliensis* como hospedador definitivo (adultos en intestino, P=30,5%, I=11) (secuencias ITS2 257pb idénticas). Las infecciones experimentales resultaron exitosas en las 2 especies de poliquetos (P=79,5%, I=7) y no en bivalvos.

Estacionalidad de parásitos digeneos de peces en medusas y ctenóforos en la costa de Buenos Aires

Díaz Briz L.M.(1,2); Puente Tapia F.A.(1,2); Martorelli S.R.(3); Genzano G.N.(1,2)

(1) ONICET - CCT MAR DEL PLATA; (2) Universidad Nacional de Mar del Plata; (3) CONICET - CCT La Plata, Argentina. E-mail: sergio.martorelli@gmail.com

El ciclo de vida de algunos digeneos involucra a moluscos como primeros hospedadores primarios, plancton gelatinoso como hospedadores secundarios y peces como hospedadores definitivos. La existencia de la relación parasitaria entre digeneos y medusas/ctenóforos es bien conocida para el Atlántico sur, sin embargo, poco se conoce acerca de como varían estacionalmente sus prevalencias (P) parasitarias. Con este fin se estudió el parasitismo de metacercarias de *Opechona* sp. y *Bacciger* sp. sobre medusas y ctenóforos. Se realizaron muestreos costeros quincenales durante un año (de marzo de 2014 a marzo del 2015) con red de 500 µ de malla en el Puerto de Mar del Plata (38°S–57°W), Argentina. Un total de 22.609 ejemplares de medusas (de 8 especies) y 12.354 ctenóforos (de 3 especies) fueron contabilizados, de estos 1443 (P= 6%) y 409 (P= 3%) presentaron parásitos digeneos, respetivamente. *Opechona* sp. fue el parásito más frecuente en ctenóforos (P=69%) mientras que *Bacciger* sp. lo fue para las medusas (P=73%). Para ambos parásitos, las prevalencias observadas fueron mayores en el periodo cálido. En el periodo frío, los valores de prevalencia parasitaria disminuyeron notablemente, estando ausentes en los meses de julio y agosto. Los resultados permiten inferir que las variaciones halladas estarían relacionadas con la riqueza específica, abundancia y dinámica de las poblaciones de los organismos gelatinosos presentes en el área, los cuales son utilizados como hospedadores secundarios por estos parásitos. Estudios futuros analizarán las intensidades y las abundancias de ambos parásitos a fin de obtener mayor información sobre su dinámica en el área.



Asociaciones ecológicas extremas: piojos parásitos (Anoplura: Echinophthiriidae) en focas antárticas (Carnivora: Phocidae)

Soto F.A.(1); Leonardi M.S.(2); Negrete J.(3)

(1) Universidad Nacional del Comahue. Centro Regional Universitario Bariloche, Río Negro, Argentina. (2) Centro Nacional Patagónico, CONICET, Chubut, Argentina. (3) Departamento de Biología de Predadores Tope, Instituto Antártico Argentino, Buenos Aires, Argentina. E- mail: sotoflorenciaa@gmail.com

La interacción parásito-hospedador resulta un modelo biológico ideal para estudiar los diversos procesos ecológicos especialmente cuando se trata de animales que habitan lugares con climas extremos como las focas antárticas. Conocer su parasitofauna permite estimar parámetros de infección tales como prevalencia (PM) e intensidad media (IM). En este trabajo, se analizó la ecología parasitaria de tres especies de piojos, presentes en focas asociadas a bandejones de hielo en la Península Antártica. Siendo el sistema de estudio las focas: *Lobodon carcinophaga* (FC); *Leptonychotes weddelli* (FW); *Hydrurga leptonyx* (FL) y sus respectivos piojos: *Antarctophthirus lobodontis*; *Antarctophthirus carlinii* y *Antarctophthirus ogmorhini*. Durante dos Campañas Antárticas de verano de 2013/4 y 2014/5, se muestrearon: 31 FC; 29 FL y 28 FW. Los parámetros de infección varían según el grado de sociabilización del hospedador, siendo la foca leopardo la que presenta los valores más bajos, lo cual concuerda con su hábito solitario. Por otro lado cuando se compararon dichos parámetros en función del sexo y clase de edad de cada hospedador se observó que en todos los casos las hembras están más infectadas que los machos. Y que los juveniles de las tres especies presentan índices de prevalencia e intensidad media más altos que los adultos. Aunque esta diferencia sólo resultó significativa en las focas cangrejeras, que presentaron los siguientes valores: PM jóvenes 76,9%; adultos 5,6%; IM jóvenes 62,5; adultos 24,0. A largo plazo, se pretende evaluar el rol de los piojos como indicadores del estrés ambiental y de la historia de vida de sus hospedadores.

Parásitos gastrointestinales del pingüino Adelia (*Pygoscelis adeliae*) de Antártida

Fusaro B.(1,2); Longarzo M.L.(2); Coria N.R.(1); Barbosa A.(3); Vidal V.(3); D'Amico V.(4); Díaz J.I.(2)

(1) Departamento de Ecofisiología y Ecotoxicología. Instituto Antártico Argentino. DNA. MREyC, Argentina. (2) Centro de Estudios Parasitológicos y Vectores. CCT La Plata-CONICET-UNLP, Buenos Aires, Argentina. (3) Departamento de Ecología Evolutiva, Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC Madrid, España. (4) Centro Nacional Patagónico, CONICET, Puerto Madryn, Chubut, Argentina. E-mail: fusarobruno@yahoo.com.ar

Los pingüinos pigoscélidos poseen una amplia distribución en la zona antártica y subantártica, se alimentan principalmente de krill y son importantes indicadores de cambios en la región. El objetivo de este trabajo es ampliar el conocimiento sobre la parasitofauna del tracto digestivo del Pingüino de Adelia, *Pygoscelis adeliae*. Se analizaron 35 ejemplares colectados entre diciembre de 2007 y diciembre de 2014, en tres colonias reproductivas de la península antártica: Bahía Esperanza, Isla 25 de Mayo, e Isla Avian. Tres especies de parásitos adultos fueron identificados: un cestode, *Parorchites zederi*, y dos nematodos, *Stegophorus macronectes* y *Tetrameres* sp. Además, en los hospedadores procedentes de la colonia más austral se hallaron ejemplares inmaduros del género *Tetrabothrius* (Eucestoda). El 51.4% de los pingüinos estuvo parasitado por alguna de las 4 especies halladas. La mayoría de las infracomunidades (83%) presentó una sola especie de helminto, con un rango de una a dos especies por pingüino. *Stegophorus macronectes* y *P. zederi* son las especies dominantes de las comunidades parásitas de los pingüinos del género *Pygoscelis*. Ambas especies parásitas utilizan crustáceos durante su ciclo de vida, por lo cual el krill (*Euphausia superba*) se constituye como su principal hospedador intermediario. El género *Tetrameres* también utiliza crustáceos para su transmisión, mientras que el género *Tetrabothrius* se asocia con la ingesta de peces. Sin embargo, la ausencia de acantocéfalos, del género *Corynosoma*, los cuales están presentes en el pingüino barbijo y papua estaría indicando que el pingüino de Adelia ingiere menor cantidad de peces que sus congéneres.



Diversidad de *Trifur* spp. (Copepoda: Pennellidae) en el sistema de la Corriente de Humboldt, inferido por análisis moleculares

González M.T.(1); López Z.(1,2); Paredes L.(2); Landaeta M.(3); Muñoz G.(3).

(1) Instituto de Ciencias Naturales "Alexander von Humboldt", Universidad de Antofagasta. Chile. (2) Programa Magíster en Ecología de Sistemas Acuáticos, Universidad de Antofagasta. Chile. (3) Facultad de Ciencias del Mar y Rec. Naturales, Universidad de Valparaíso, Chile. E-mail: teresa.gonzalez@uantof.cl

La diversidad de parásitos en peces tiende a incrementar con el uso de marcadores moleculares, los cuales permiten identificar especies morfológicamente similares o en estado de desarrollo larval, con caracteres aún no desarrollados. El género *Trifur* se compone de cinco especies: *T. tortuosus*, *T. puntaniger*, *T. chlorophthalmi*, *T. physiculi*, y *Trifur lotellae*. Dos de esas especies se han registrado en el Sistema de Humboldt (HCS): *T. puntaniger* en *Merluccius australis* y *T. tortuosus* infestando peces de distintas familias (Bovichthidae; Labrisomidae; Merluccidae; Sebastidae; Moridae). En este estudio se evalúa la presencia de estos copépodos en el ictioplancton de HCS. Larvas de *Trifur* spp. se registraron en larvas de peces *Helcogrammoides* spp., *Gobiesox marmoratus*, *Myxodes viridis* y *Auchenionchus* spp. Análisis moleculares basados en el gen CO-I se ejecutaron a esas larvas y dos ejemplares adultos de *Trifur* spp. colectados de *Sebastes oculatus* y *Scartichthys viridis*. Secuencias de 697 pb se compararon y se construyeron árboles filogenéticos usando el modelo K2P-NJ. Nuestros resultados mostraron cinco especies de *Trifur* presente en las larvas de peces. La distancia genética entre *Trifur* spp. varió entre 11,9 y 13%. Una especie de *Trifur* estuvo presente en larvas de peces de distintas familias, correspondiendo al *Trifur* sp presente en el pez *S. viridis*. La larva del pez *G. marmoratus* fue infestada por tres especies de *Trifur*. Se discute la importancia de las larvas de peces en el ciclo de vida de las especies de *Trifur* sp. Financiamiento: FONDECYT 1120868- 1130629.

Parasitofauna de la gaviota cocinera *Larus dominicanus* (Laridae): un estudio comparativo en Península Valdés

Díaz J.I.(1); Lorenti E.A.(1); Cremonte F.(2); Bertellotti M.(2); Navone G.T.(1)

(1) Centro de Estudios Parasitológicos y Vectores (CEPAVE), CONICET, La Plata, Argentina. (2) Centro Nacional Patagónico (CENPAT), CONICET, Puerto Madryn, Argentina. E-mail: jidiaz@cepave.edu.ar

La gaviota cocinera tiene una amplia distribución en el hemisferio sur y en el área de Península Valdés, Chubut, Argentina. Presentan una dieta muy variada, mayormente compuesta por moluscos, crustáceos y peces, que obtienen principalmente en el sistema intermareal, a partir de los cuales adquieren la mayoría de sus especies parásitas. Estudios previos indican que la comunidad parasitaria de las gaviotas del área intermareal de Península Valdés es muy diversa y del tipo "interactiva", lo cual es el reflejo de una dinámica trófica de tipo "natural". Sin embargo, al ser una especie oportunista, las gaviotas han incrementado el hábito de atacar ballenas (*Eubalaena australis*) para alimentarse de su piel y grasa, provocándoles graves lesiones. Con el objetivo de comparar la fauna parasitaria de gaviotas con diferente comportamiento, se analizaron 56 especímenes capturados en el área de Puerto Pirámides entre octubre de 2012 y octubre de 2013 bajo el "Plan de acción provincial para minimizar la interacción gaviota-ballena. El 100% de las gaviotas analizadas estuvieron parasitadas por al menos una de las 14 especies de helmintos registradas, de las cuales 12 habían sido halladas previamente en gaviotas del área. Sin embargo, las prevalencias y las intensidades medias de cada especie parásita, así como la riqueza de las infracomunidades fueron notablemente menores. Estos resultados refuerzan la hipótesis que durante la temporada reproductiva de ballenas, las gaviotas reducen el consumo de ítems presa del intermareal para incorporar un alimento con propiedades altamente energéticas como es la piel y grasa de ballenas.



Filogenia y marcadores genéticos

Molecular phylogeny of *Rhabdias* spp. (Nematoda: Rhabdiasidae) in amphibians from Brazilian Northeast

Müller M.I.(1); Morais D.H.(1); Aguiar A.(1); Ávila R, W. (2); Silva R.J.(1)

(1) Laboratório de Parasitologia de Animais Silvestres (LAPAS), Departamento de Parasitologia, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil. (2) Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Brasil. E-mail: mariaisabel.muller@gmail.com

Nematodes of *Rhabdias* spp. are lung parasites of amphibians and some reptiles. The genus includes approximately 70 nominal species and has a worldwide distribution. The taxonomy of this group is confusing because of the overlapping in the morphological characters used to identify species, therefore molecular approaches are welcome to help elucidate species and relationships. The aim of this study was to apply molecular techniques using the ribosomal genes ITS (complete), 28S (partial) and mitochondrial COI to diagnose species and infer phylogenetic relationships. The anurans hosts were collected in the Northeast region of Brazil, in four locations in south Ceará State. The nematodes were collected and fixed in absolute ethanol and DNA extraction, PCR and sequencing were performed for ITS, 28S and COI genes of 14 specimens from seven amphibian species (Bufonidae, Leptodactylidae, and Odontophrynidae). The sequences were aligned in three different alignments (ITS+28S, COI and ITS+28S + *Rhabdias* sequences retrieved from Genbank) and the data were analyzed using distance methods (Pairwise distances and Neighbor Joining-NJ) and a phylogeny was inferred using Maximum Likelihood-ML (Kimura 2 parameter, Bootstrap 2000 replicates, Gama distribution for ML). The distance methods showed seven morphotypes and the molecular analysis successfully diagnosed species. The phylogeny reconstruction showed distinct clades clustering Brazilian species together in basal clades. The *Rhabdias* species from Brazil did not match any *Rhabdias* sequence from Genbank and showed a tendency to cluster according to the geographical region and not host *taxa*, corroborating previous studies.

Arthropod genomics initiative kick-off: *Rhipicephalus microplus* nymph transcriptome

Tirloni, L.(1,2); Guizzo, M.G.(3); Vera, P.(4); Gonzalez, S.(4); Rivarola, M.(4); Oliveira, P.L.(3); Puebla, A.(4); Vaz Jr, I.(1,5); Farber, M.(4)

(1) Centro de Biotecnologia, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil. (2) Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil. (3) Instituto de Bioquímica Médica Leopoldo de Meis, Programa de Biologia Molecular e Biotecnologia, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. (4) Instituto de Biotecnología, CICVyA, INTA, Argentina. (5) Faculdade de Veterinária, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil. E-mail: farber.marisa@inta.gob.ar

Genomics has greatly influenced the biological sciences in the last two decades. The development of Next-Generation Sequencing technologies (NGS) at reduced cost, allowed the use of these high throughput tools to answer important biological questions. In this context, a Brazil and Argentina network was start up to apply genomic and bioinformatic approaches to study arthropods of regional interest. At a first step, we focus on *R. microplus* transcriptome to gain insight into the repertoire of mRNA molecules expressed at nymph stage. The 14-day-old nymphs were collected, total RNA was extracted, mRNA libraries were prepared using Illumina TruSeq kit and sequencing performed using MiSeq platform (Illumina). *De novo* transcriptome assembly was performed using Trinity. BLAST searches against several invertebrate databases were performed. We obtained high quality paired end libraries with more than 8.2 million raw reads that resulted in approximately 85,000 transcripts after *de novo* assembly. Annotation process generated a total of 35,222 transcripts matching invertebrate databases. We identified Gene Ontology categories that included cytoskeletal functions, detoxification/oxidation processes, extracellular matrix components, immune-related products, metabolism of lipids, nucleotides and carbohydrates, proteases, protease inhibitors, among others. Here we present the first transcriptome of the cattle tick *R. microplus* nymph stage. This study will allow the recognition of significant proteins for tick life cycle, contributing to the understanding of tick physiology and the tick-host relationship.



Diversidad oculta de monogeneos (Monogenea: Merizocotylinae) en batoideos (Chondrichthyes: Elasmobranchii) costeros del Mar Argentino

Irigoitia M.M.(1); Braicovich P.E.(1); Farber M.D.(2); Timi J.T.(1)

(1) Laboratorio de Parasitología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP), Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. (2) Instituto de Biotecnología, INTA-Castelar, Buenos Aires, Argentina.

E-mail: manuelirigoitia@gmail.com

Con el fin de estudiar la diversidad de monogeneos parásitos de elasmobranquios del Mar Argentino se examinaron narinas de 310 batoideos pertenecientes a 6 especies de Arhynchobatidae y 1 especie de Myliobatidae. Se hallaron monogeneos del género *Empruthorotrema*. La morfología general de los monogeneos coincidió con *E. raiae*, registrada en batoideos Europeos. Sin embargo, el estudio del órgano copulador masculino (OCM) con microscopía electrónica de barrido permitió discriminar 3 grupos de acuerdo a su morfología y tamaño. Grupo1: OCM relativamente corto y curvo, en *Psammobatis normani*, *P. rudis*, *P. bergi* y *Atlantoraja castelnaui*; Grupo2: OCM relativamente más largo y menos curvo en *Sympterygia bonapartii* y *S. acuta*; Grupo3: OCM largo, recto y romo en *Myliobatis goodei*. Con el fin de cotejar estos resultados con estudios genéticos, se secuenció ADN del 28S ribosomal, y se comparó con secuencias de *Empruthorotrema* disponibles en GenBank. Como resultado los ejemplares de *M. goodei* se mostraron alejados del resto, mientras que los de ambas especies de *Sympterygia* se mantuvieron cercanos entre sí. Estos resultados concuerdan con los de la morfología del OCM y apoyan la hipótesis de co-evolución parásito-hospedador. Sin embargo, la cercanía entre los ejemplares de *A. castelnaui* y los de las especies de *Psammobatis* podría evidenciar que otros factores como el ambiente o la ecología de los hospedadores afectan la presencia de los parásitos. Es necesario utilizar otros marcadores moleculares que permitan mayor resolución, para evaluar la distribución de los agrupamientos de monogeneos en los condriictios de la región y su estatus específico.

Genetic diversity of *Ehrlichia canis* in dogs from Rio de Janeiro, Brazil

Costa R.L.(1); Paulino P.G.(1); Peixoto M.P.(1); Silva C.B.(1); Pires M.S.(1); Vitari G.V.(1); Santos H.A.(2); Massard C.L.(1)

(1) Department of Animal Parasitology, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, Seropédica, Brazil. (2) Department of Epidemiology and Public Health, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, Seropédica, Brazil. E-mail: renatalins.costa@yahoo.com.br

This study evaluated, the genetic diversity based on *gp19* and *gp36* genes of *Ehrlichia canis* in dogs naturally infected in the Metropolitan mesoregion of Rio de Janeiro state, Brazil. Blood samples were collected from fifty-eight dogs with clinical signs compatible with ehrlichiosis. Genomic DNA from whole blood was extracted using a commercial kit (Promega®) according to the manufacturer's protocol. Molecular diagnosis was performed using qPCR with target 16S rDNA gene. PCR were performed to evaluate genetic diversity amplifying fragments of 414pb and 814pb from *gp19* and *gp36* gene, respectively. Samples were purified and sequenced using Sanger's method. DNA of *E. canis* 16S rDNA gene was detected in 62% (n=36/58) of dogs. Molecular characterization based on *gp36* gene identified a genetic grouping formed for two isolated: *E. canis*-Caxias and *E. canis*-Itaguaí. These strains presented 94% similarity with strains of the Brazil and 99% similarity with world's strains. The number of tandem repeat sequence (TEDSVSAPA) from samples *E. canis*-Caxias and *E. canis*-Itaguaí were 16 and 17, respectively. Based on *gp19* analysis was observed that *E. canis*-Caxias and *E. canis*-Itaguaí were 99% similar between strains of the Brazil and 100% similarity strains of the world. However, *E. canis*-São João de Meriti and *E. canis*-Nova Iguaçu were similar with world's strains. Mutation not-silent was observed in all strains, suggesting that there is a high selection pressure by dog's immune system in *E. canis* of this study. This study demonstrated that there are two genotypes of *E. canis* circulating in the Metropolitan mesoregion of Rio de Janeiro.



Secuencia parcial ITS1 de *Magnivitellinum simplex* (Platyhelminthes): comparación con otros géneros de Plagiorchiida

Davies C.(1); Lauthier J.J.(2); Cristóbal H.(3); Davies D.(4)

(1) Instituto de Patología Experimental, Universidad Nacional de Salta, Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas (IPE-UNSa-CONICET), Argentina. (2) Kochi-ken, Nankoku-shi, Oko-cho, Cátedra de Parasitología, Escuela de Medicina, Universidad de Kochi, Japón. (3) Instituto de Investigaciones para la Industria Química (INIQUI-UNSa-CONICET), Argentina. (4) IEBI, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Argentina. E-mail: carolina.davies@exa.unsa.edu.ar

La familia Macroderoididae tiene una historia taxonómica controversial; son pocos los estudios que incluyen descripciones de larvas, adultos y ciclos de vida. Además no hay consenso en los caracteres diagnósticos de la familia, entre los que se encuentra la forma en "I" o "Y" de la vesícula excretora. De ejemplares de *Biomphalaria tenagophila* y *B. orbigny* en Salta emergieron xiphidiocercarias que penetraron en larvas de culícidos y cuyas metacercarias, ingeridas por carácidos, desarrollaron adultos asignados a *Magnivitellinum simplex*. En los adultos y en las xiphidiocercarias se observó *in vivo* la vesícula excretora en "Y". Para clarificar su posición taxonómica con respecto a otros géneros de Macroderoideos, se extrajo ADN de xiphidiocercarias, amplificando la región ITS1 por PCR. La secuencia de 300 pb obtenida fue comparada con las de otros Plagiorchiida. El análisis de agrupamiento Neighbour Joining (1000 bootstraps) ubicó la secuencia en una rama emparentada con *Alloglossidium*, que presenta vesícula excretora en "I" o en "Y". Ambos géneros utilizan gastrópodos pulmonados como primer hospedador intermediario pero a diferencia de *Magnivitellinum*, *Alloglossidium* usa diversos invertebrados como hospedadores intermediarios secundarios, siendo peces e invertebrados los hospedadores definitivos. *Macroderoides*, con vesícula excretora en "I" y también parásito de peces, se ubica en un clado diferente del formado por *Magnivitellinum* y *Alloglossidium*. Si bien con el análisis de la región ITS1 se encontró que *Magnivitellinum* y *Alloglossidium* son grupos hermanos, en el futuro se analizarán las regiones ITS2 y citocromo oxidasa I (COI) para profundizar la caracterización molecular del grupo.

MIÉRCOLES 4 DE NOVIEMBRE

El parasitismo y la introducción de especies

Crustáceos parásitos de peces de agua dulce del Norte de la Patagonia

Waicheim M.A.(1); Rauque C.A.(1); Viozzi G.P.(1)

(1) Laboratorio de Parasitología INIBIOMA (CONICET-Universidad Nacional del Comahue), Río Negro, Argentina. E-mail: agustinaw@gmail.com

Los crustáceos parásitos infectan desde cnidarios hasta vertebrados. Dentro de este grupo se encuentran los branquiuros que parasitan principalmente a peces de agua dulce y los copépodos que parasitan a una amplia variedad de hospedadores. En la Patagonia Argentina se ha reportado la presencia de crustáceos parásitos de los géneros *Argulus*, *Ergasilus* y *Lernaea* los que representan una amenaza en ambientes naturales y de cultivo, ya que pueden producir mortandades de peces. El presente trabajo tiene como objetivo compilar las citas bibliográficas y reportar nuevos registros de branquiuros y copépodos parásitos de peces de agua dulce en Patagonia. Se utilizaron datos de las campañas realizadas por el Laboratorio de Parasitología (INIBIOMA) en los últimos 25 años y se hizo una revisión de la literatura publicada. El copépodo *Ergasilus* sp. presentó la distribución más amplia, encontrándose en las cuencas de los ríos Negro, Puelo y Senguer, mientras que *Lernaea* sp. se encontró en las cuencas de los ríos Colorado y Negro y *Argulus* sp. únicamente en la cuenca del río Negro. El mayor número de hospedadores fue registrado para *Lernaea* sp., encontrándose en 8 especies de peces, 2 nativas y 6 introducidas, *Ergasilus* sp. se registró en 3 especies nativas y 1 introducida; y *Argulus* sp. en 2 hospedadores nativos. El presente estudio brinda nuevos registros de localidades para éstos parásitos.



Estudio preliminar sobre el rol de mamíferos exóticos como hospedadores de garrapatas (Acari: Ixodidae) endémicas en Corrientes, Argentina

Debarbora V.N.(1); Oscherov E.B.(1); Nava S.(2); Mangold A.J.(2)

(1) Laboratorio de Biología de los Parásitos, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina. (2) Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental Agropecuaria, Rafaela, Santa Fe, Argentina. E-mail: deborva@hotmail.com

Las garrapatas son ectoparásitos hematófagos de anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Su importancia sanitaria es relevante por actuar como vectores de microorganismos patógenos como protozoos, rickettsias, espiroquetas y virus que afectan a los animales domésticos y al hombre. Ciertas especies de animales exóticos tiene capacidad potencial para actuar como hospedadores de parásitos endémicos, y esta relación puede tener un efecto negativo sobre la fauna nativa debido a la amplificación de las poblaciones de éstos parásitos por un hospedador introducido. El objetivo de este trabajo es determinar si los mamíferos exóticos (*Bos taurus*, *Equus caballus*, *Sus scrofa*, *Axis axis*) presentes en la provincia de Corrientes, son hospedadores capaces de sustentar y amplificar poblaciones de garrapatas endémicas (Acari: Ixodidae) asociadas primariamente a mamíferos autóctonos. La cuantificación de la infestación se hizo mediante el examen estacional de *B. taurus* y *E. caballus*. Para el caso de *S. scrofa* los exámenes se hicieron de acuerdo a la obtención de especímenes a través de las capturas programadas para el control de exóticas. Hasta el momento se identificaron tres géneros de ixódidos alimentándose sobre caballos, *Amblyomma dubitatum* (n= 40), *Haemaphysalis juxtakochi* (n=90) y *Rhipicephalus microplus* (n=15), sobre vacas solo se colectaron garrapatas del género *R. microplus* (n= 67), y sobre chanchos salvajes se colectó *A. dubitatum* (n=36) y *Amblyomma triste* (n=6). Para determinar si estos exóticos pueden actuar como hospedadores relevantes de estas especies de ixódidos, es necesario realizar infestaciones experimentales que actualmente están en progreso.

Parasitismo en *Achatina fulica* (Gastropoda) de Argentina: el caracol gigante africano en el rol de hospedador intermediario de nematodos metastrongílidos

Valente R.(1); Díaz J.I.(2); Salomón O.D.(1); Navone G.T.(2)

(1) Instituto Nacional de Medicina Tropical-Ministerio de Salud de la Nación, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. (2) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores -CCT La Plata, CONICET-UNLP, Buenos Aires, Argentina. E-mail: romina_valente81@hotmail.com

Algunas especies de nematodos Metastrongyloidea tienen importancia en la salud humana y animal debido a que pueden actuar como agentes etiológicos de enfermedades; entre ellos se encuentran *Angiostrongylus cantonensis*, *A. costaricensis*, *A. vasorum* y *Aelurostrongylus abstrusus*. Diversos caracoles terrestres actúan como sus hospedadores intermediarios, entre los cuales se encuentra el caracol gigante africano *Achatina fulica*. Este gasterópodo fue detectado en Puerto Iguazú (Misiones) en 2010 y recientemente en Corrientes. El objetivo de este trabajo fue evaluar la presencia de nematodos metastrongílidos en *A. fulica* en Puerto Iguazú. Se realizaron 4 muestreos entre febrero de 2014 y julio de 2015 en zonas donde se había detectado con anterioridad la presencia de este gasterópodo. Se colectaron 295 caracoles, los cuales fueron medidos, relajados y sacrificados para posteriormente ser colocados en una solución de digestión artificial. Las muestras de digestión fueron filtradas, centrifugadas y el material resultante fue analizado al microscopio óptico. Se hallaron larvas L3 de *Aelurostrongylus abstrusus* (Prevalencia= 3,4%, Intensidad Media= 18). Este es el primer hallazgo de larvas infectivas de *A. abstrusus* en *A. fulica* en Argentina. Esta especie produce aelurostrongilosis en félidos, una enfermedad de importancia en la sanidad animal por las patologías respiratorias que produce. La continuidad de estas investigaciones en Argentina (i.e. monitoreo de *A. fulica*, detección de parásitos) permitirán realizar una alerta temprana a la comunidad receptora y generar programas de erradicación y/o mitigación de los factores de riesgo en la transmisión de nematodos de importancia sanitaria en su área de introducción.



Primer reporte de *Nosema ceranae* (Microsporidia: Nosematidae) en apiarios productivos de la Comarca Andina

Arbetman M.P.(1,4); Porrini L.P.(2,3); Porrini, M.P.(2,3); Garrido M.P.(2,3); Morales C.L.(4); Fernández Iriarte P.(3,5); Eguaras M.J.(1,2)

(1) Universidad Nacional de Río Negro. Sede Andina, Río Negro, Argentina (2) Centro de Investigación en Abejas Sociales (CIAS, ex Laboratorio de Artrópodos), FCEyN, UNMdP, Argentina. (3) CONICET, Argentina. (4) Laboratorio de Ecotono, INBIOMA (UNComahue-CONICET) Argentina. (5) Laboratorio de Genética, FCEyN, UNMdP, Argentina. Email: marbetman@gmail.com

Nosema ceranae es un microparásito de las abejas melíferas (*Apis mellifera*). Sus efectos a nivel individual y colonial son intensamente estudiados debido a la cronicidad, virulencia y amplia dispersión a nivel mundial. Históricamente, las colonias de *A. mellifera* han sido parasitadas por *Nosema apis*, sin embargo, recientemente se ha reportado un nuevo parásito, *Nosema ceranae*. Para determinar la presencia y extensión de ambas especies, durante el verano 2013-2014, obtuvimos muestras de abejas pecoreadoras (retornantes de vuelo) de diferentes regiones biogeográficas del territorio Argentino. Aquí detallamos los resultados de las prospecciones realizadas en 15 sitios de la "Comarca Andina del paralelo 42" (límite entre las provincias de Chubut y Río Negro). Las muestras fueron remitidas al CIAS para la búsqueda macroscópica de ácaros (% varroasis), análisis microscópico (abundancia de esporos) y determinación molecular a nivel de especie (n=5 apiarios). Para el análisis microscópico realizamos una homogenización de 20-30 abdómenes y cuantificamos propágulos infectivos en hemocitómetro. Procesamos una cantidad similar de individuos para extracción de ADN y amplificación (PCR multiplex) con cebadores específicos para *N. ceranae* y *N. apis*. Nuestros resultados muestran la presencia de *N. ceranae* en todos los sitios. Asimismo, el conteo de propágulos infectivos mostró una abundancia entre 0 y 2x10⁶ esporos/abeja. El presente trabajo constituye el primer reporte de *N. ceranae* en la región patagónica cordillerana, y el más austral de la Argentina, y evidencia la necesidad de establecer pautas de manejo sanitario que puedan adaptarse a las condiciones vernáculas.

Toxoplasmosis

Análisis de la serología para toxoplasmosis en gestantes de Mendoza, Argentina

Martínez N.I.(1); Bontti S.A.(1); González Arra M.C.(1); Delgado D.(1); Salomón M.C.(1)

(1) Laboratorio de Referencia de Enfermedades Transmisibles, Ministerio de Salud, Gobierno de Mendoza, Mendoza, Argentina. E-mail: csalomon@fmc.uncu.edu.ar

La toxoplasmosis congénita puede tener serias e irreversibles consecuencias en el fruto de la concepción. El laboratorio desempeña un rol importante en la profilaxis ya que el pilar fundamental para prevenirla es conocer el estado inmunológico de la gestante ante *Toxoplasma gondii*; esto permitirá adoptar las medidas necesarias, en cada caso, según la gestante resulte susceptible, inmune o curse la primoinfección. En este estudio descriptivo retrospectivo se analizaron los resultados de serología para toxoplasmosis de 1.187 gestantes atendidas en nuestro laboratorio entre enero de 2007 y diciembre de 2014. Se realizó en primer lugar la detección de IgG específica. Se utilizó HAI en 491 muestras con resultados reactivos en 313 casos; ELISA IgG en 696 muestras con resultados reactivos en 452 muestras. Se diagnosticaron 422 gestantes con serología no reactiva. La IgM se investigó por ELISA de inmunocaptura en muestras de 765 gestantes que fueron reactivas por HAI o por ELISA IgG. Para IgM resultaron reactivas el 7,45% (57/765), 26/491 con HAI reactivo y 31/696 con ELISA IgG reactivo. No se encontró relación entre el título de HAI o la magnitud de la DO de ELISA con la presencia de IgM. Se concluye que en la población estudiada el 59,64% (708/1.187) de las gestantes son inmunes, el 35,55% (422/1.187) son susceptibles y solo el 4,80% (57/1.187) sufren una probable infección aguda que deberá confirmarse. El resultado de la serología determina la conducta a seguir en cada grupo de gestantes para establecer la profilaxis de la toxoplasmosis.



***Toxoplasma gondii*: detecção de anticorpos em javalis (*Sus scrofa*) de abatedouro e selvagens na região sul do Rio Grande do Sul, Brasil: nota prévia**

Faria Santos L.M.J.(1); Cademartori B.G.(1); Oliveira F.C.(1); Santos L.S.S.(1); Ramos T.S.(1); Oliveira P.A.(1); Caetano C.(1); Quevedo P.(1); Farias N.A.R.(1); Ruas J.L.(1)

(1) Programa de pós-graduação em Parasitologia. Instituto de Biologia. Universidade Federal de Pelotas. Brasil. E-mail: laura.maria@ufpel.edu.br

Sus scrofa (javali), devido a sua adaptabilidade, está mais próximo do ser humano, sendo observado em áreas de peridomicílio, disputando espaços com animais domésticos, proporcionando um ambiente propício à disseminação de doenças, muitas delas zoonóticas como a toxoplasmose. Esta doença acomete diversas espécies animais domésticos e silvestres, causando níveis significativos de perdas econômicas pela morbidade, abortos e até a morte de animais infectados. Este trabalho objetivou verificar a soroprevalência de *Toxoplasma gondii* em javalis de abatedouro e selvagens. Amostras de sangue foram coletadas de 30 animais confinados, abatidos em um matadouro com monitoramento do Sistema de Inspeção Federal, provenientes de distintos criatórios e 19 animais selvagens capturados por caçadores autorizados. A coleta ocorreu no momento da sangria e o sangue foi transportado ao laboratório de Parasitologia da Universidade Federal de Pelotas. Os soros foram obtidos após centrifugação e analisados através do teste de Hemaglutinação Indireta (HAI), conforme protocolo do fabricante (WAMA®). A positividade foi de 13,33% (4/30) nos animais de abatedouro e 5,3% (1/19) nos selvagens. Neste trabalho deve ser levado em conta a condição de confinamento e o hábito alimentar onívoro dos javalis que podem ingerir carcaças de animais domésticos e silvestres, que por ventura possam ser capturados no ambiente de criação, além do convívio com felídeos domésticos e silvestres. Este fator epidemiológico favorece o encontro parasito/hospedeiro e consequente contaminação. Os dados preliminares permitem concluir que os javalis foram expostos ao *T. gondii* e o consumo de sua carne pode representar uma fonte de infecção para os seres humanos.

Detection of *Toxoplasma gondii* in milk from ewes naturally infected on west mesoregion of state of Santa Catarina, Brazil

Ossani R.A.(1); Borges H.A.T.(1); Souza, A.P.(1); Sartor A.A.(1); Weiss P.H.E.(1); Miletto L.C.(1); Moura A.B.(1)

(1) Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV), Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Santa Catarina, Brasil. E-mail: anderson.moura@udesc.br

Ovine toxoplasmosis has important implications by causing reproductive disorders in this species and for being a zoonosis. This study aimed to detect the agent in the milk of dairy sheep flocks in western of state of Santa Catarina. For the detection of parasites in milk, mouse bioassay (22 milk samples from eight sheep with antibody titers –IFA– against *Toxoplasma gondii* 256) and PCR [for the detection of *T. gondii* in the brains of mice inoculated at bioassay and also directly from milk (108 samples from 42 seropositive sheep (IFA, 64) in different lactation periods - 40, 90 and 120 days)] were used. SAG2R4 SAG2F4 primers were used. The isolation by bioassay failed, however the *T. gondii* DNA was detected in mice brains inoculated with milk from eight sheep (a sample of the 45th day of lactation and seven in the collection of 90th day) and directly from the milk in samples of the second collection (90 days of lactation) in five animals. Taken into account both assays, from a total of 42 ewes in lactation and seropositive for *T. gondii*, 30.95% (13/42) of the animals presented evidences of *T. gondii* presence in milk. Positive PCR samples were sequenced and the results confirmed 97% identity with the membrane antigen P22 gene of *T. gondii*. The results showed that *T. gondii* is present in the milk of sheep, representing a possible source of infection to humans through the consumption of milk “in natura” and / or derivatives, besides the possibility of lactogenic transmission to lambs. Acknowledgements: For Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC) the granting of financial resources through the Public Call 06/2013 - Grant Term 3541/2013.



Evaluación de la calidad del diagnóstico de la toxoplasmosis por métodos serológicos

Ledesma B. A.(1); Campos K.P.(1); Nigro M.G.(1); Santillán G.I.(1); Irazu L.(1)

(1) Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas Dr. Carlos G. Malbrán (INEI), Buenos Aires, Argentina.
E-mail: gsantillan@anlis.gov.ar

La Toxoplasmosis es una infección de importancia sanitaria, trascendente por la transmisión madre-hijo durante la concepción, de alto impacto clínico (en la infancia) e institucional (elevada demanda de estudios serológicos). Con el objetivo de analizar la performance diagnóstica de los laboratorios perteneciente a la red de toxoplasmosis, desde el año 2013 se desarrolla un programa de evaluación externa de la calidad, conformado por dos encuestas anuales para la determinación de anticuerpos IgG-anti *Toxoplasma gondii*. Participan laboratorios pertenecientes a distintas provincias de la República Argentina, que fueron asignados por los referentes jurisdiccionales. En las encuestas 1, 2, 3 y 4 se inscribieron 129, 153, 166 y 130 participantes de los cuales respondieron 71.32%; 79.08%; 55% y 78.5% respectivamente. Se informaron resultados obtenidos por metodologías automatizadas, semiautomatizadas y manuales. En el resultado de las muestras enviadas se observaron consensos de 100%; 96%; 95% y 87.9%. En el total de metodologías informadas llama la atención el alto porcentaje de laboratorios que usan la técnica de HAI con el 43%, 32%, 35.64% y 39.7%. Los resultados nos permiten concluir que encontramos una alta participación de los laboratorios de la red nacional para desafiar la performance de sus métodos contra un panel, como indicador de calidad del rendimiento de los métodos diagnósticos. El uso de la técnica de HAI, no recomendada para el seguimiento de la mujer embarazada, sigue siendo el método más utilizado, el cual puede dar lugar a demoras en el diagnóstico, en el tratamiento y en el seguimiento de los recién nacidos.

Ectoparasitismo en humanos y animales de cría.

Garrapatas (Acari: Ixodidae) infestando humanos en el norte de Misiones, Argentina

Lamattina D.(1); Nava S.(2,3)

(1) Instituto Nacional de Medicina Tropical, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. (2) CONICET, Argentina. (3) Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental Agropecuaria Rafaela, Santa Fe, Argentina. E-mail: daniela.lamattina@gmail.com

El conocimiento sobre las especies de garrapatas que infestan humanos puede ser útil para prevenir la propagación de enfermedades transmitidas por garrapatas. El objetivo de este trabajo es presentar un registro de especies de ixódidos encontradas sobre humanos en el norte de Misiones, una región donde la información sobre estos parásitos y su efecto sobre la salud humana es escasa. Se seleccionaron cuatro sitios de muestreo correspondientes a ambientes de selva dentro del Parque Nacional Iguazú y Parque Provincial Puerto Península. En cada sitio se recorrieron senderos activos de animales silvestres con paños de tela en procura de garrapatas en su fase de vida libre. Luego de cada sesión de muestreo, se revisó el cuerpo de los investigadores y se desprendieron las garrapatas fijadas mediante una pinza de disección. Las garrapatas fueron colocadas en eppendorf con alcohol 96° para su posterior identificación mediante lupa binocular estereoscópica, siguiendo claves dicotómicas. Se colectaron 280 garrapatas durante muestreos sucesivos desde abril de 2014 hasta agosto de 2015. Se identificaron 143 larvas del género *Amblyomma* sp., 47 ninfas *A. brasiliense*, 76 ninfas *A. coelebs*, diez ninfas *A. incisum*, una ninfa *A. dubitatum*, un adulto *A. ovale* y una ninfa *Haemaphysalis juxtakochi*. Todas las garrapatas provocaron urticaria e inflamación en el sitio de alimentación, variando la persistencia de los síntomas desde semanas hasta meses. *A. dubitatum* y *A. ovale* son además vectores de Rickettsias patógenas para el humano en Brasil, por lo que podría suponerse que cumplen un rol similar en el norte de Misiones.



Infección por *Demodex folliculorum*: 32 casos clínicos de pacientes de Tucumán, Argentina

Álvarez C.(1,2); Fernández Zenoff M. V.(1,2); Dib J. R.(1,3); Oquilla J.(1,2); Lazarte S. G.(1,4)

(1)Cátedra de Parasitología, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, Universidad Nacional de Tucumán. (2) Laboratorio de Salud Pública. (3) Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos (PROIMI-CONICET). (4) Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de Las Mercedes. E-mail: sglazarte@fbqf.unt.edu.ar

Demodex folliculorum (DF) es un parásito que se encuentra en los folículos pilo-sebáceos de los mamíferos. La patogenicidad del DF en los adultos sigue siendo controvertida, ya que a menudo se encuentran en poblaciones sanas. Su presencia en la piel se considera patógena en tres casos: densidad > 5 ácaros por cm², hallazgo del ácaro en la dermis, o si existe respuesta al tratamiento anti-Demodex. Este estudio reporta 32 casos clínicos, 22 mujeres y 11 varones, cuya edad media fue de 28 años, entre ellos 8 niños. Los mismos consultaron por presentar lesiones dermatológicas en una o más localizaciones: rostro (29), cuero cabelludo (8), cuello (2), miembros superiores (2) y espalda (2). El tiempo de evolución de las lesiones fue entre 1 y los 60 meses y el 78,1% de los pacientes habían sido tratados por otras patologías dérmicas sin mejoría de los signos. Las muestras se extrajeron por la técnica de impresión (cinta adhesiva) y se observaron microscópicamente a 400X. Se consideraron positivas aquellas muestras cuyo grado de infestación fue superior a 5 parásitos/cm² de piel. Además se realizó diagnóstico diferencial con Malasseziosis, encontrándose asociación en un 20% de los casos estudiados. En base a los resultados obtenidos se destaca la importancia de sospechar la infestación por *Demodex folliculorum* en pacientes con patologías dérmicas que no responden a tratamiento, su asociación con Malasseziosis y su hallazgo en población pediátrica.

Prevalencia y abundancia de ectoparásitos (Phthiraptera y Siphonaptera) en cerdos alojados en diferentes sistemas de manejo

Sánchez J.P.(1)

(1) Centro de Investigaciones y Transferencia del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires CITNOBA (CONICET-UNNOBA), Pergamino, Buenos Aires, Argentina. E-mail: julianasanchez78@hotmail.com

El ganado porcino constituye uno de los principales componentes de la producción ganadera argentina. Los ectoparásitos afectan considerablemente esta producción, ya que cargas parasitarias altas y crónicas provocan anemia y disminución de la tasa de crecimiento, aumentan los costos por la necesidad de implementación de planes de control sanitario y amplían la posibilidad de transmisión de patógenos. Para Argentina no existen estudios previos que aborden esta problemática. En este trabajo se analizó la prevalencia (P%) y abundancia media (AM) de piojos (Phthiraptera) y pulgas (Siphonaptera), en cerdos criados bajo dos sistemas de manejo del partido de Azul, Buenos Aires. De cada sistema de manejo se examinaron 20 cerdos. Los ectoparásitos fueron colectados y estudiados según técnicas convencionales. En el sistema de manejo "a campo" (cerdos al aire libre, contacto con otros animales domésticos, mínimo manejo sanitario): ectoparásitos identificados (P=100%; AM=4,3), pulgas *Ctenocephalides felis* (P=30%; AM=0,8) y *Pulex irritans* (P=45%; AM=0,6), piojo *Haematopinus suis* (P=70%; AM=2,9). En el sistema "corral" (cerdos en contacto mutuo, pisos de concreto, considerable manejo sanitario), se identificó sólo *H. suis* (P=10%; AM=0,2). Los resultados son los esperados, los mayores índices de ectoparásitos en el sistema de producción al exterior indican que un mínimo manejo sanitario es insuficiente para controlar a los ectoparásitos. Asimismo, la presencia de pulgas en este sistema respondería a la posibilidad de contagio desde otros animales domésticos y la sobrevivencia de estadios pre-parásitos. Son necesarios nuevos estudios epidemiológicos para determinar medidas más eficientes para el control de estas ectoparasitosis en la Argentina.



Presença de carrapatos e hemoparasitos em bovinos leiteiros do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - Campus Salinas, Brasil

Magalhães L.R.(1); Ferreira A.L.S.(1); Guedes R.C.(1); Júnior A.B.S.(1); Vieira V.P.C.(1)

(1) Laboratório de Parasitologia Veterinária, Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - Campus Salinas, Brasil. E-mail: analuisa100biovida@hotmail.com

A bovinocultura brasileira é severamente prejudicada pela presença de carrapatos e hemoparasitos em seu rebanho. Este trabalho teve a finalidade de avaliar a presença de carrapatos e hemoparasitos em bovinos leiteiros do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - *Campus* Salinas (IFNMG - Salinas). Mensalmente, no período de fevereiro a junho de 2015, foram realizadas avaliações, através de observações visuais, para verificar a presença de carrapatos e foi preparado um esfregaço sanguíneo de cada animal, utilizando-se a primeira gota de sangue obtido por punção de vaso sanguíneo periférico da orelha e da cauda, secos ao ar, de uma média de 57 bovinos. Os esfregaços sanguíneos foram devidamente identificados e encaminhados para o Laboratório de Parasitologia Veterinária do IFNMG - Salinas para a realização de técnicas parasitológicas. As lâminas foram coradas pelo método de Panótico e observadas em microscópio óptico binocular com objetiva de 100x, em óleo de imersão, para identificação. Em todo o período de estudo, foi observada a presença de carrapatos num percentual médio 28% dos bovinos. Os esfregaços sanguíneos de ponta de cauda e ponta de orelha apresentaram resultados muito semelhantes quanto à sensibilidade comparada na detecção de hemoparasitos, revelando que um percentual médio de respectivamente 56% e 57% dos animais, estavam parasitados por hemoprotozoários dos gêneros *Babesia* e *Anaplasma*. Com esses resultados conclui-se que há a presença de carrapatos nos animais pertencentes ao rebanho de bovinos leiteiros do IFNMG - Salinas, e que mais da metade desses animais se encontram parasitados por hemoparasitos.

Parásitos en animales silvestres de agua dulce.

Primer registro de nematodos (Mermithidae) en *Helobdella brasiliensis* (Hirudinida, Glossiphoniidae) en Argentina

Gullo B.(1); Achinelly M.F.(2); Camino N.(2)

(1) Cátedra Zoología Invertebrados I. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, La Plata, Buenos Aires, Argentina. (2) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores, CONICET-UNLP, La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: fachinelly@cepave.edu.ar

Los mermítidos incluyen nematodos parásitos de muchos tipos de insectos, arañas, sanguijuelas, crustáceos, y otros invertebrados en todo el mundo. El parasitismo es generalmente fatal para su hospedador. Los juveniles parásitos son encontrados en las cavidades corporales. Los hirudíneos habitan el bentos de arroyos y ríos serranos, con un importante grado de endemismo para la región Neotropical. Son hospedadores intermediarios en ciclos de vida de digeneos y cestodes y vectores de protozoos parásitos. Sin embargo son escasos los registros como hospedadores de nematodos. En este trabajo se presenta el primer registro de nematodos en sanguijuelas para la Argentina. Los hirudíneos fueron colectados en el río Sauce Grande, Villa la Arcadia, Coronel Suárez (coordenadas 38° 08' S 61° 47' O) durante el año 2012. Entre ellos un ejemplar de *Helobdella brasiliensis* (Weber, 1915) se observó parasitado por nematodos. El juvenil postparásito (J4) se halló emergiendo de su hospedador y fue fijado en alcohol 70% para su identificación. El análisis morfológico determinó este nematodo como miembro de la familia Mermithidae, y el género *Gastromermis*, Micoletsky, 1923. Se caracterizó por una boca levemente desplazada ventralmente y seis papilas cefálicas, 8 cuerdas hipodermales a lo largo del ejemplar, anfidios pequeños en forma de pera, cutícula visible sin estrías transversales y un apéndice caudal largo y puntiagudo, característico de los juveniles postparásitos de este género. Las dimensiones del ejemplar fueron 3900 µm de largo y 900 µm de ancho a nivel de las papilas cefálicas y 260 µm en el apéndice caudal. Este hallazgo constituye el primer registro de nematodos para hirudíneos en Argentina.



Estado actual de conocimiento de la riqueza de Acanthocephala parásitos de peces de la cuenca Paraná-Platense, Argentina

Arredondo N.J.(1); Gil de Pertierra A.A.(1)

(1) Laboratorio de Helmintología, Dpto. de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. E-mail: arredondonj@bg.fcen.uba.ar

Los acantocéfalos son parásitos intestinales de vertebrados, con 1200 especies distribuidas en 4 clases: Archiacanthocephala, Eoacanthocephala, Palaeacanthocephala y Polyacanthocephala. El objetivo del presente estudio fue analizar su riqueza específica en la cuenca Paraná-Platense siendo esta la de mayor riqueza íctica del país (90% de las especies registradas). Se revisaron 57 especies de peces; 20 se encontraron parasitadas con acantocéfalos. Los vermes se aislaron de la mucosa intestinal y se prepararon mediante técnicas convencionales para su observación con microscopía óptica y electrónica de barrido (MEB). Se registraron 10 especies pertenecientes a 2 clases (Eoacanthocephala y Palaeacanthocephala) y 3 órdenes (Neoechinorhynchida, Gyraacanthocephala y Echinorhynchida), de las cuales 2 son nuevas: *Neoechinorhynchus* (H.) *colastinense* y *Pomphorhynchus* *omarsegundo*. Se redescubrieron 2 especies: *Neoechinorhynchus* (N.) *macronucleatus* y N. (N.) *pimelodi*. De las especies registradas, 7 se citan por primera vez para nuestro país (*Gorytocephalus* cf. *elongorchis*, *Neoechinorhynchus* (N.) *curemai*, N. (N.) *macronucleatus*, N. (N.) *pimelodi*, N. (N.) *pterodoridis*, *Quadrigyus* spp. y *Palliolisentis ornatus*) y 5 amplían su espectro de hospedadores (*Gorytocephalus* cf. *elongorchis*, N. *macronucleatus*, N. *pimelodi*, *Paracavissoma impudica* y *Quadrigyus* spp.). Las prevalencias fueron menores al 10% y las abundancias no mayores a 1. La especificidad fue variable, presentaron especificidad de tipo oioxena (40%), mesoestenoxena (10%), metaestenoxena (20%) y eurixena (30%). El estudio con MEB permitió establecer la distribución y forma de los ganchos proboscídeos, forma del cuerpo, la ubicación de los poros genitales y la presencia de poros tegumentales. Se conocían previamente a este estudio sólo cuatro especies para la región.

Riqueza específica de cestodes (Proteocephalidea), parásitos de *Pimelodus* spp. (Pisces: Siluriformes) de la cuenca del Río Paraná, Argentina

Gil de Pertierra A.A.(1); Arredondo N.J.(1)

(1) Laboratorio de Helmintología, Dpto. de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Ciudad Universitaria, Universidad de Buenos Aires, Argentina. E-mail: helminto@fcen.uba.ar

El orden Proteocephalidea parasita principalmente a peces pimelódidos sudamericanos. Se muestrearon cuatro hospedadores del género *Pimelodus* de la cuenca del Río Paraná; encontrándose tenias aún no descriptas. El objetivo del trabajo es determinar el estatus taxonómico de los nuevos cestodes y comparar la riqueza específica entre los hospedadores. Los gusanos se aislaron del intestino, se fijaron con formol 4% caliente y se procesaron con técnicas helmintológicas para estudiar su morfología interna; para el estudio de la superficie del tegumento se utilizó MEB. Los cestodes nuevos se compararon con las especies conocidas. Según la disposición de la genitalia respecto de la musculatura longitudinal interna las especies conocidas y nuevas pertenecen a 5 subfamilias. *Pimelodus albicans* posee 5 especies de las cuales 3 son nuevas (Nupeliinae, Proteocephalinae y Rudolphiellinae); *P. maculatus* posee 5 especies incluyendo 2 nuevas (Endorchiinae y Nupeliinae); *Pimelodus argenteus* tiene solo 2 especies de las cuales una es nueva (Endorchiinae) y *P. ornatus* posee una especie conocida. En su conjunto, la superficie del tegumento de los especímenes estudiados presentó tres tipos de microtricos: gladiados, capiliformes y aciculares. Se concluye que todas las especies nuevas pertenecen a géneros ya conocidos, que la riqueza de proteocefalídeos en los *Pimelodus* es relativamente alta, mientras que su especificidad es baja (tipo estenoxena) y posiblemente se deba a que comparten el mismo nicho ecológico. La escasa riqueza de *P. argenteus* y *P. ornatus*, eventualmente responde al bajo número de peces colectados. Las prevalencias e intensidades de infección fueron bajas para todas las especies.



Variación espacial de los ensambles de digeneos larvales en *Palaemonetes argentinus*, en tres lagunas del sudoeste de la Provincia de Buenos Aires.

Merlo M.J.(1); Parietti M.(1); Etchegoin J. A.(1)

(1) Laboratorio de Parasitología, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina. E-mail: mjmerlo@mdp.edu.ar

El objetivo del presente estudio fue analizar la variabilidad espacial de la intensidad y de la prevalencia de los ensambles de digeneos larvales que parasitan a *Palaemonetes argentinus* en las lagunas Nahuel Rucá, de Los Padres y La Brava. A tal efecto se examinaron, simultáneamente, 300 especímenes de *P. argentinus* en cada laguna. A fin de analizar y comparar la dinámica espacial de los ensambles de digeneos larvales de *P. argentinus*, entre lagunas, se calcularon los siguientes índices: a) la intensidad media y b) la prevalencia. El análisis de las tallas de los hospedadores, de las intensidades medias y de las prevalencias de los digeneos, entre las lagunas, se realizó mediante el análisis de la varianza (ANOVA). En las tres lagunas se hallaron dos especies de digeneos *Microphallus szidati* y *Levinseniella cruzi*. Además, en las lagunas La Brava y de Los Padres se halló *Phyllodistomon sp.* Las tallas mayores de *P. argentinus* se observaron en la laguna de Los Padres, mientras que en Nahuel Rucá y La Brava fueron similares. La intensidad media fue mayor en los ejemplares de Nahuel Rucá, contrariamente, la menor intensidad media se observó en La Brava. La mayor prevalencia se observó en la laguna Nahuel Rucá, mientras que no se encontraron diferencias entre las otras lagunas. Esta variabilidad podría estar relacionada con la heterogeneidad de las características del ambiente donde se encuentran los hospedadores y con la distribución heterogénea de los hospedadores intermediarios y definitivos que participan en los ciclos de vida de cada especie.

Gyrodactylidos de Patagonia Norte

Vega R.M.(1); Viozzi G.P.(1); Boeger W.(2)

(1) Laboratorio de Parasitología, INIBIOMA (CONICET-Universidad Nacional del Comahue), Bariloche, Río Negro, Argentina. (2) Laboratório de Ecologia Molecular e Parasitologia Evolutiva, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Brazil. E-mail: rociovega@gmail.com

Entre los gyrodactilidos vivíparos, *Gyrodactylus* es el género más numeroso a nivel mundial, con unas 500 especies nominales de las cuales, sólo unas 21 especies han sido descritas para Sudamérica. En Argentina, hasta el momento sólo ha sido descrita una especie de gyrodactilido, *Gyrodactylus superbus* ex *Paragyrodactylus superbus* (Szidat, 1973) presente en *Corydoras paleatus*, de la cuenca Parano-Platense. El objetivo del trabajo fue relevar y describir morfológicamente las especies de gyrodactilidos encontradas en peces de Patagonia Norte. Se colectaron, mediante redes de arrastre, ejemplares de las familias Callichthyidae (*Corydoras paleatus*), Characidae (*Cheirodon interruptus*), Anablepidae (*Jenynsia multidentata*) y Poeciliidae (*Cnesterodon decemmaculatus*) en el arroyo El Arroyón, del lago Pellegrini y en los ríos Neuquén y Negro. Los peces fueron sacrificados y colocados en frascos con agua caliente (aproximadamente a 60°C) con el fin de que los gyrodactilidos se suelten de los hospedadores. Posteriormente los parásitos fueron fijados en alcohol 96% o en formaldehído al 4%. Algunos ejemplares fueron teñidos con Tricrómico de Gomori, otros fueron aclarados en medio de Hoyer para visualizar las piezas esclerosadas y se realizaron las mediciones de las estructuras de carácter diagnóstico. Se encontraron 7 especies de gyrodactilidos: *Gyrodactylus superbus* y *G. anisopharynx* en *C. paleatus* y 5 nuevas especies, 1 en *Cheirodon interruptus*, 1 en *Jenynsia multidentata* y 3 en *Cnesterodon decemmaculatus*. Se presenta la descripción morfométrica de estas 5 especies nuevas.



Revisión y compilación de la fauna bonaerense de nematomorfos dulceacuícolas (Gordiida, Nematomorpha)

Zanca F. M.(1, 2); González S.E.(1, 3); Camino N.B.(1, 3).

(1) Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires, Argentina. (2) CONICET, Argentina. Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores, CEPAVE. CCT La Plata, CONICET. UNLP, Buenos Aires, Argentina. (3) CIC. Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores, CEPAVE. CCT La Plata, CONICET. UNLP, Buenos Aires, Argentina. E-mail: fmzanca@fcnym.unlp.edu.ar

Los Gordiida (Nematomorpha) son importantes en los distintos ecosistemas en donde habitan. Ellos permiten el intercambio de materia y energía entre los ambientes acuáticos y terrestres y además actúan como reguladores de las poblaciones de insectos terrestres, por ser estos sus hospedadores obligados. En el mundo se conocen 19 géneros, de ellos 8 están presentes en Argentina y en la provincia de Buenos Aires. En este trabajo se recopila la información disponible y se estudian bajo microscopía electrónica de barrido, material indeterminado perteneciente a la Colección Helmintológica del Museo de Ciencias Naturales de La Plata. Los ejemplares fueron medidos y sexados. Para los estudios ultraestructurales se realizaron cortes transversales de las regiones media y posterior del cuerpo, los trozos obtenidos fueron lavados, deshidratados y finalmente observados y fotografiados en JEOL JSM 6360 LV. Se concluyó que en la provincia de Buenos Aires hay 3 especies de *Beatogordius* (*B. alfredi*, *B. larastei* y *B. variabilis*), 2 de *Chordodes* (*C. brasiliensis* y *C. nobilii*), 2 de *Gordius* (*G. deltaensis* y *G. robustus*), 2 de *Gordionus* (*G. undulatus* y *G. porosus*), 6 de *Neochordodes* (*N. australis*, *N. bonaerensis*, *N. meridionalis*, *N. serranensis*, *N. torrenticola* y *N. uniareolatus*), 1 de *Noteochordodes* (*N. talensis*), de 2 de *Paragordius* (*P. varius* y *P. andersii*) y 2 de *Pseudochordodes* (*P. gordioides* y *bedriagae*). Se analizan las variaciones intraespecíficas. Estos resultados permiten tener una idea más cabal sobre la diversidad y distribución de especies en la provincia de Buenos Aires.

Epidemiología, prevención y genómica de la hidatidosis.

Análisis de la incidencia de echinococcosis quística en la Región de Coquimbo, Chile, basado en registros hospitalarios

Soto A.(1); Campillay M.(2); Junod-López T.(1) Landeaeta-Aqueveque C.(1)

(1) Universidad de Concepción, Facultad de Ciencias Veterinarias, Departamento de Patología y Medicina Preventiva, Concepción, Chile. (2) Laboratorio Clínico, Centro Veterinario Can-Spa, La Serena, Chile. E-mail: clandaeta@udec.cl

La echinococcosis quística (EQ) es una enfermedad de declaración obligatoria en Chile. No obstante existe una escasa notificación por parte de los centros de salud. Esto ha generado una importante brecha entre las estadísticas hospitalarias y los datos oficiales. El objetivo de este trabajo fue analizar las tasas de incidencia de EQ en la Región de Coquimbo, la región con mayor incidencia en el norte de Chile, a partir de datos hospitalarios. Se utilizaron datos de dos hospitales especialistas en alta complejidad de la Región, y se evaluó la importancia de la localidad (comuna), edad y sexo, sobre la incidencia anual entre los años 2008 y 2012. El total de la población se obtuvo a partir del censo 2002. La significancia de cada factor se evaluó mediante regresión logística. Las incidencias se entregan por 100.000 hab. La incidencia anual promedio de los 5 años fue de 2.56, la cual varió entre 2.09 (2010) y 1.91 (2012). Las comunas con mayores incidencias fueron Punitaqui (21.28), Paihuano (9.02), Río Hurtado (8.04), Canela (8.04) y Monte Patria (7.91), todas rurales, y en conjunto sus incidencias fueron significativamente mayores que las de las demás localidades ($P<0.001$). Las comunas sin casos fueron Los Vilos y La Higuera. La incidencia en hombres (3.29) fue mayor que en mujeres (1.84) ($P=0.006$). La incidencia aumenta con la edad ($P<0.001$) siendo el máximo entre 60 y 64 años (12.48). Se concluye que las localidades con mayor incidencia son rurales, reportándose más en adultos y principalmente en hombres.



Resultados operativos del Curso de Epidemiología, Diagnóstico y Tratamiento de la Hidatidosis Humana en población asintomática

Uchiumi L.(1); Panomarenko O.(1); Del Carpio M.(1); Sobrino M.(1); Mercapide C.(1); Salvitti J.C. (1); Sustercic J.(1); Seleiman C.(1); Larrieu E.(2)

(1) Ministerio de Salud, Provincia de Río Negro, Argentina. (2) Universidad Nacional de Río Negro, Argentina. E-mail: ejlarrieu@hotmail.com

La Equinococosis quística es endémica en la provincia de Río Negro. En 1980 el Ministerio de Salud de la Provincia estableció un Programa de Control que incluyó el diagnóstico precoz en las personas, inicialmente mediante serología. En el primer catastro ecográfico rural en 1984, en Pilcaniyeu, se encontraron 5,6% de niños de entre 6 y 14 años de edad con quistes. En 1997 el Programa eligió la ecografía en Río Negro como método de elección y se aprobaron las primeras normas provinciales de diagnóstico y tratamiento. El primer estudio en 1997-98 incluyó 5.745 niños hallando 70 (1,2%) portadores asintomáticos. En el año 2000 se desarrolló un curso de dos días (denominado FASE, por sus siglas en inglés), destinado a médicos generalistas sin experiencia previa con ecografía. Se llevaron a cabo 15 cursos, 13 en Ingeniero Jacobacci y 2 en Los Menucos. En dos de ellos han participado profesionales de Perú y Venezuela. También se dictaron cursos para Neuquén, San Juan y Chubut. Entre los años 2000 a 2008, los ex alumnos realizaron 22.793 ecografías en los niños y se detectaron 87 (0,4%) nuevos casos. Entre los años 2009 a 2014 se llevaron a cabo 12.924 ecografías en niños y fueron detectados 31 (0,2%) casos nuevos. En total se efectuaron 41.462 ecografías a población escolar con 189 casos. El sistema desarrollado en Río Negro ha demostrado ser una herramienta de intervención eficaz y de bajo costo, tanto para la comunidad como para el sistema de atención de la salud.

Prevención de Hidatidosis

Puchulu M.B.(1); Parra A.(2); Amenábar J.M.(1); Amenábar A.(1); Remis J.A.(1); Orellana V.R.(2)

(1) Facultad de Medicina, UNT, Tucumán, Argentina. (2) Sistema Provincial de Salud, Tucumán, Argentina. E-mail: yombipuchu@gmail.com

La hidatidosis es una zoonosis producida por la forma larvaria del *Echinococcus granulosus*, que en el hombre y algunos animales genera quistes de ubicación predominantemente visceral. Este parásito tiene como hospedador definitivo al perro y como intermediarios a ovinos, caprinos, bovinos, porcinos y camélidos. El control de hidatidosis requiere: educación para la salud, desparasitación canina, diagnóstico precoz y tratamiento adecuado. Se desarrollan acciones multidisciplinarias e interinstitucionales con la participación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán. El objetivo general del programa es reducir la morbi-mortalidad de la hidatidosis en Tucumán. Material y Método: Se elaboró un programa de control de hidatidosis. Se realizaron tareas de evaluación epidemiológica, desparasitaciones caninas, educación para la salud, diagnóstico de pacientes asintomáticos y aplicación de distintas modalidades de tratamiento. Entre 2000 y 2015 se realizó la desparasitación programada de más de 1.000 cánidos en la región de Alta Montaña, se trabajó con educación para la salud, y se diagnosticaron y trataron más de 300 pacientes con una importante reducción del tiempo de internación, complicaciones y re-internaciones. La hidatidosis constituye un serio problema de salud pública por su elevada prevalencia en la región oeste de la provincia, la importante población canina portadora del parásito y la presencia de factores socio-culturales que facilitan la transmisión, persistencia y difusión de la enfermedad. Se requiere una participación más activa de las instituciones gubernamentales y decisiones políticas orientadas a la atención de la problemática.



Diferencias en el perfil proteico del líquido hidatídico obtenido de diferentes hospedadores y genotipos de *Echinococcus granulosus*

Debiaggi M.F.(1,2); Pierangeli N.B.(1); Lazzarini L.E.(1); Pianciola L.A.(3); Mazzeo M. (3); Martínez J.S.(1); Veuthey B.(1); Bergagna H.(4); Soriano S.V.(1); Basualdo J.A.(5).

(1) Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Comahue, Argentina. (2) (CONICET), Argentina. (3) Laboratorio Central, Subsecretaría de Salud de Neuquén, Argentina. (4) Laboratorio de Zoonosis y Vectores. Municipalidad de Neuquén, Argentina. (5) Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. E-mail: fdebiaggi@yahoo.com.

La hidatidosis es una zoonosis endémica en Argentina causada por *Echinococcus granulosus*. Existen 10 genotipos del parásito que presentan diferencias en el ciclo biológico, especificidad de hospedador intermediario (HI), antigenicidad, etc. El líquido hidatídico (LH), fuente principal de antígenos para uso diagnóstico (principalmente AgB y Ag5), contiene una mezcla compleja de proteínas, producto del metabolismo parasitario y del HI. El objetivo del trabajo fue analizar el perfil proteico del LH en relación al genotipo del quiste hidatídico (QH) en diferentes HI. Se estudiaron 117 QH de caprinos, ovinos, bovinos y porcinos faenados en mataderos de Neuquén. El genotipo del QH se determinó por secuenciación del gen *cox-1*. El LH se obtuvo por punción estéril del QH y centrifugación. Las proteínas del LH se separaron mediante SDS-PAGE y colorearon con Azul Coomassie. La caracterización de las bandas se realizó por comparación con patrones de peso molecular (PM). Se observaron diferencias en la cantidad y el PM de las proteínas detectadas entre el LH de los genotipos G6 (en caprinos y bovinos), G1 (en ovinos, caprinos y bovinos) y G7 (en porcinos). Los hallazgos de este estudio demuestran que el perfil proteico del LH varía en función del genotipo y del HI. En consecuencia, resulta importante estandarizar los métodos de diagnóstico inmunológicos, especialmente en lo referente a la fuente antigénica, ya que las posibles diferencias ocasionadas por el origen y el genotipo del LH utilizado podrían afectar la interpretación de los resultados en los estudios serológicos para diagnóstico de hidatidosis.

Equinococosis Neotropicales en Argentina: Primer reporte de *Echinococcus oligarthrus* en fauna silvestre del Norte de Misiones

Arrabal J.P.(1); Avila H.G.(2); Rivero R.(1); Salas M.(1); Costa S.(1); Rosenzvit M.C.(2); Kamenetzky L.(2) (1) INMet, Instituto Nacional de Medicina Tropical, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. (2) IMPAM-UBA-CONICET, Instituto de Investigaciones en Microbiología y Parasitología Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina. E-mail: jparrabal.vet@gmail.com

Las equinocosis neotropicales son zoonosis producidas por los cestodos *Echinococcus vogeli* y *Echinococcus oligarthrus*, especies autóctonas de bosques tropicales de América Central y América del Sur. En Misiones, se encuentra el remanente continuo de Bosque Atlántico del Alto Paraná (BAAP) de mayor tamaño de esta eco-región. Entre las especies de hospederos que intervienen en el ciclo de la equinocosis neotropical, la paca (*Agouti paca*) y el agutí (*Dasyprocta azarae*), hospederos intermediarios, se encuentran en el BAAP, como también muchos de los carnívoros silvestres que podrían actuar como hospederos definitivos. Mediante métodos morfológicos y moleculares demostramos la presencia de *E. oligarthrus* en agutíes y felinos silvestres. Análisis morfométricos de los ganchos evidenciaron un rango de longitudes que concuerdan con lo ya reportado para *E. oligarthrus*. A partir de ADN purificado de quistes extraídos de agutíes y tenias adultas provenientes de felinos silvestres, se amplificaron 390 nt del gen COX1 mitocondrial. Ambos productos fueron secuenciados y comparados con todas las secuencias COX1 de *Echinococcus* spp. Encontramos 100% de identidad con la secuencia JN367278 identificada como *E. oligarthrus*. Nuestros resultados demuestran que el ciclo completo de este cestode se encuentra presente en Argentina. Este trabajo pretende investigar y describir aspectos del ciclo completo de *E. oligarthrus* con especial énfasis en zonas de interfase, donde se generan frecuentes contactos entre animales silvestres, domésticos y el hombre, lo que podría posibilitar el flujo hacia un ciclo doméstico de la enfermedad hidatídica.



COMUNICACIONES LIBRES ORALES

Utilización de un método modificado de extracción de ADN para el estudio de *Echinococcus granulosus* y *Taenia* sp. en muestras fecales de caninos

Hidalgo A. (1,2); Melo A. (1); Romero F. (1,2); Fonseca-Salamanca F. (1,2).

(1) Laboratorio de Inmunoparasitología Molecular (CEGIN), Departamento de Ciencias Preclínicas, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. (2) Programa de Doctorado en Ciencias, Biología Celular y Molecular Aplicada, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. E-mail: jose.hidalgo@ufrontera.cl

La utilización de PCR en análisis de muestras fecales presenta dos grandes inconvenientes: la inhibición de la reacción y la dificultad para digerir los huevos. El objetivo fue extraer ADN de buena calidad utilizando huevos de *E. granulosus* y *Taenia* sp., mediante modificación de una técnica común de extracción. Para ello, se contaminaron experimentalmente muestras fecales con huevos de *E. granulosus* y *Taenia* sp. En un grupo, se utilizó el sedimento obtenido directamente por centrifugación y en el otro se aplicó flotación con solución de azúcar ($d=1,3$) y se extrajo el sobrenadante. Las muestras fueron llevadas a 90°C por 1 hs, luego congeladas a -22°C por 12 hs y finalmente descongeladas. De forma similar, se realizó un segundo experimento, en el cual las muestras no fueron sometidas a ebullición-descongelación. Se agregó buffer de lisis y proteinasa K a todas las muestras, tras lo cual fueron incubadas a 60°C. Luego se observaron al microscopio para comprobar el efecto de la digestión. La precipitación de proteínas se realizó con acetato de amonio y la de ADN con isopropanol, y la hidratación y conservación fueron en agua libre de nucleasas. Se comprobó la efectividad del protocolo por PCR, utilizando partidores específicos. La lisis fue efectiva en las muestras expuestas a ebullición-congelación, a diferencia de aquellas sometidas directamente a digestión. Se concluyó que las muestras procesadas por flotación y sometidas a golpe térmico fueron las únicas capaces de rendir ADN de buena calidad para la amplificación y detección por PCR.

Parásitos de invertebrados y vertebrados terrestres

Nemátodos (Thelastomatidae) parásitos de ninfas de cucarachas (Blattarida) en La Plata, Argentina

González, S.E.(1,3); Camino, N.B.(1,3); Reboredo, G.R.(2,3); Zanca, F.(2,3); Achinelly, M.F.(2,3); Rusconi, J.M. (2,3); Rosales, M.(1,3)

(1) CIC, La Plata, Buenos Aires, Argentina. (2) CONICET, Argentina. (3) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores, CEPAVE CCT La Plata CONICET UNLP, Buenos Aires, Argentina. E-mail: nemainst@cepave.edu.ar

El estudio de parásitos de cucarachas que se lleva a cabo desde hace 5 años reveló la presencia de muchas especies de nemátodos. Este insecto vive en contacto con material orgánico en descomposición proveniente del sistema de cloacas de las viviendas y de las industrias, actúa como un importante vector de microorganismos que afectan la salud del hombre y de los animales domésticos. Las ninfas del cuarto estadio de cucarachas fueron capturadas en la zona noreste de la ciudad de La Plata (34°53'55.4"S, 57°57'51.9"W), con trampas de captura de botella y cebo de pan, el insecto capturado pertenecía a la especie *Periplaneta americana*. Las cucarachas fueron disecados en cápsulas de Petri con agua destilada bajo un microscopio estereoscópico. Los nemátodos hallados murieron colocándolos en agua destilada a 60°C durante 2 min., y se fijaron en TAF. Se hallaron cuatro géneros de nemátodos oxyuridos pertenecientes a la familia Thelastomatidae, una especie nueva de *Blattophila*, tres especies nuevas de *Leidynema*, dos especies nuevas de *Hammerschmidtella* y dos especies nuevas de *Thelastoma*. Se observa una gran diversidad específica de nematodos parásitos en una pequeña área sobre la misma especie hospedera.



Diversidad de digeneos parásitos de aves silvestres de la Argentina: ¿Cuánto conocemos?

Drago, F.B.(1); Lunaschi, L.I.(1)

(1) División Zoología Invertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, Buenos Aires, Argentina. E-mail: fdrago@fcnym.unlp.edu.ar

El objetivo de este trabajo fue evaluar la extensión del inventario de los digeneos parásitos de aves silvestres de la Argentina. A partir de los trabajos publicados desde 1909 hasta la actualidad, se evaluó el número de especies, las relaciones hospedador-parásito y su distribución en las distintas ecorregiones del país. La evolución del número de reportes a lo largo del tiempo se estimó a través del análisis de las curvas de acumulación de especies y de relaciones hospedador-parásito. Actualmente se han reportado 112 especies de digeneos adultos y 190 relaciones hospedador-parásito. Las familias de digeneos mejor representadas son Echinostomatidae, Strigeidae y Diplostomidae, en tanto que Laridae, Ardeidae y Accipitridae constituyen las familias de hospedadores con mayor número de especies reportadas. Entre las 15 ecorregiones continentales reconocidas en Argentina, existen reportes de digeneos parásitos de aves, sólo en 7 de ellas, las ecorregiones con mayor diversidad son Chaco Húmedo, Pampa y Delta e Islas del Paraná. Teniendo en cuenta que, (1) sólo el 7 % de las aves argentinas fueron reportadas como hospedadores de digeneos; (2) Las curvas de acumulación de especies y de relaciones hospedador-parásito, aún no alcanzaron la asíntota; (3) los patrones de distribución en las diferentes ecorregiones no reflejan la verdadera diversidad, dado que numerosas áreas permanecen inexploradas; (4) la existencia de numerosos reportes de estadios larvales, que aún no han sido hallados en aves, consideramos que el inventario de digeneos de aves silvestres en Argentina está muy lejos de ser completado, aún en las regiones más estudiadas.

Composición taxonómica de helmintos parásitos asociados a *Eumops patagonicus* (Chiroptera: Molossidae) de Corrientes, Argentina

Milano A.M.F.(1)

(1) Laboratorio Biología de los Parásitos. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura. Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina. E-mail: milano@exa.unne.edu.ar

En Sudamérica se conocen cuatro especies de helmintos parasitando a *Eumops patagonicus* y para Argentina no se registran datos. El objetivo del presente trabajo fue describir la composición de los helmintos asociados a *E. patagonicus*. Los murciélagos fueron capturados mediante redes de niebla en seis localidades de la provincia de Corrientes. Se efectuó la evaluación parasitológica de cada individuo y se calcularon los indicadores parasitológicos Prevalencia (P %), Intensidad Media (IM), Abundancia Media (AM) y Dominancia (d). Se evaluaron 66 especímenes, de los cuales 62 (93,9%) presentaron helmintos parásitos. La riqueza fue igual a siete especies y los indicadores parasitológicos fueron: *Vampirolepis guarany* (P=19,7% IM=3,9 AM=0,8), *Gymnoacetabulum talavarensis* (P=60,6% IM=47,3 AM=28,7), *Ochoterenatrema labda* (P=25,8% IM=14,6 AM=3,7), *Paralecithodendrium aranhai* (P=28,8%, IM=20,2 AM=6,5), *Urotrema scabridum* (P=87,9% IM=56,9 AM=50,0), *Anoplostrongylus* sp. (P=31,8% IM=3,3 AM=1,1) y *Rictularia* sp. (P=3,0% IM=3 AM=0,1). Todos los helmintos se localizaron en el tracto intestinal y presentaron una distribución agregada. *Urotrema scabridum* fue la especie de mayor prevalencia y número de individuos, siendo la especie dominante (d= 0,55). A excepción de *V. guarany* todos los helmintos parásitos son nuevos registros para *E. patagonicus*, por lo tanto se adicionan seis taxones a los ya conocidos. Los resultados permiten avanzar en el conocimiento de los helmintos parásitos de este murciélago aumentando su riqueza parasitaria a diez taxones.



Nematofauna de *Mus musculus* procedentes de 4 provincias de la región Lima, Perú

Sánchez L.R.(1); Moreno L.A.(1); Valentín P.(2); Espinoza N.C.(2); Olaya C.A.(1); Soto J.E.(1)

(1) Departamento de Protozoología, Helmintología e Invertebrados Afines, Museo de Historia Natural, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. (2) Departamento de Mastozoología, Museo de Historia Natural, UNMSM, Perú. E-mail: lsanchezp@unmsm.edu.pe

El objetivo del presente trabajo es contribuir al conocimiento de la nematofauna de *Mus musculus* procedente de diversos hábitats de la región Lima. Se trabajó con nematodos preservados, de la Colección Helminológica del Museo de Historia Natural de Lima, Perú, cuyos hospederos fueron capturados en las provincias de Canta, Yauyos y Huarochiri. Se complementó el material de estudio con la colecta realizada en la Albufera del Medio Mundo, perteneciente a la provincia de Huaura. Se capturaron 16 ejemplares de *M. musculus*. La colecta se realizó en tres transectas con diferente flora, el primero fue en la zona de Totorales, el segundo en la zona de Ciperale y el tercero en la zona de Gramadal. Se utilizaron trampas de golpe, trampas Sherman y trampas Toma-hawk. Se analizó el tracto digestivo preservado en alcohol 96°. Los nematodos colectados fueron aclarados con lactofenol para su identificación. En estómago se reportan los nematodos *Protopirura muris* (Spiruridae) y *Physaloptera calnuensis* (Physalopteridae). En intestino *Heligmosomoides* sp. (Heligmosomidae) y *Pterygodermatites* sp. (Rictulariidae). En ciego *Aspiculuris tetraptera* (Heteroxyematidae), *Syphacia obvelata* (Oxyuridae) y *Trichuris muris* (Trichuridae). *Protopirura muris* y *Physaloptera calnuensis* son nuevos registros para el Perú, *Pterygodermatites* sp. es una nueva cita para *M. musculus*, ya que en el Perú sólo ha sido reportado en *Phyllotis darwini*. Los registros de *Heligmosomoides* sp., *A. tetraptera*, *Syphacia obvelata* y *Trichuris muris* amplían su distribución geográfica. La mayor riqueza de especies se encuentra en la Albufera del Medio Mundo con 7 especies, mientras que en la sierra de Lima, se encontraron 4 especies.

Helminths com potencial zoonótico em *Procyon cancrivorus* (Carnivora: Procyonidae) da região sul do Rio grande do Sul

Suárez A.G.R.(1); Pesenti T.C.(1); Macedo M.R.P.(1); Bernardon F.F.(1); Müller G.(1)

(1) Universidade Federal de Pelotas. Instituto de Biologia e Microbiologia. Laboratório de Parasitologia de Animais Silvestres/ LAPASIL, Brasil. E-mail: mendes_graciela@hotmail.com

Procyon cancrivorus é um animal silvestre, conhecido como mão-pelada, que distribui-se desde a América Central até o Uruguai e nordeste da Argentina. Determinados helmintos associados a este hospedeiro podem extrapolar o universo silvestre e acometer animais domésticos e o próprio homem, resultando em zoonoses. Com o objetivo de verificar a ocorrência de helmintos com possível potencial zoonótico, foram examinados 15 exemplares de *P. cancrivorus*, coletados nas rodovias do sul do Rio Grande do Sul, Brasil, onde vieram ao óbito por atropelamento. Após a necropsia, os conteúdos e mucosas dos órgãos foram examinados ao estereomicroscópio. Os nematóides encontrados foram clarificados com Lactofenol, os trematódeos, cestóides e acantocéfalos corados com Carmin, montados entre lâmina e lamínula e identificados. Dentre os helmintos encontrados os que apresentam potencial zoonótico são *Baylisascaris* sp., *Toxocara* sp., *Clinostomum* sp., *Ascocotyle* sp. e Diphyllbothriidae. *Baylisascaris* sp. e *Toxocara* sp. são nematóides que causam Larva *migrans* visceral em humanos e animais, podendo levar ao óbito seus hospedeiros, sendo considerados problema em saúde pública. *Clinostomum* sp. já foi relatado parasitando olhos e faringe no homem e *Ascocotyle* sp. pode causar distúrbios intestinais em humanos, estes trematódeos estão ligados ao consumo de peixe cru ou mal cozido, que tem como hospedeiros definitivos animais silvestres. Os representantes de Diphyllbothriidae podem causar difilobotríose em humanos, quando estes consomem carne de peixe cru ou mal cozido. *Procyon cancrivorus* pode ser considerado um disseminador de helmintos com potencial zoonótico.



Parásitos internos de ovinos, cabras y llamas en la reserva provincial de Laguna Blanca (Catamarca): un estudio exploratorio

Cardozo P.(1); Luque S.(2); Cafrune M.(3); Rojas M.(1); Rigalt F.(1); Lloberas M.(4)

(1) INTA EEA Catamarca, Argentina. (2) CONICET, Argentina. (3) INTA EEA Salta, Argentina. (4) INTA EEA Balcarce, Buenos Aires, Argentina. E-mail: cardozo.patricia@inta.gob.ar

El objetivo fue describir el estatus parasitario de un sistema de producción típico de pastoreo comunitario en la puna de Catamarca en otoño-invierno de 2015. Se colectaron 10 muestras de heces por especie y se buscaron parásitos mediante el conteo de huevos y ooquistes por gramo (HPG y OPG) según las técnicas de Mc. Master modificada y de sedimentación-flotación. Se realizaron necropsias parasitológicas, evaluación del nivel de infestación de las pasturas y colecta de caracoles hospedadores intermediarios de *Fasciola hepatica* en cursos de agua. En otoño, el HPG en cabras fue nulo y resultó con niveles bajos en ovejas y llamas, donde al coprocultivo se identificaron *Haemonchus* sp, *Trichostrongylus* sp. y *Ostertagia* sp. En llamas se encontraron huevos de *Trichuris* sp. y *Lamanema chavezii*. En invierno, los HPG fueron nulos. El OPG resultó positivo para todas las especies en ambas estaciones. En la necropsia de otoño de un ovino se recuperaron especímenes adultos de *Haemonchus* sp, *Trichostrongylus* sp. y *Ostertagia* sp. En la necropsia de invierno de una llama se recuperaron especímenes adultos de *Ostertagia* sp., *Trichostrongylus* sp., *Cooperia* sp. y *Capilaria* sp., e inmaduros de *Trichostrongylus* sp. y *Ostertagia* sp. en hipobiosis. No se lograron recuperar larvas infestantes de las pasturas en ambas estaciones. En otoño se hallaron caracoles identificados como *Lymnea* sp., posible huésped intermediario de *F. hepatica*. Este trabajo genera información sobre las parasitosis internas en una zona inexplorada; sin embargo, es necesario continuar con los estudios para establecer factores de riesgo y medidas de manejo apropiadas.



COMUNICACIONES LIBRES POSTERS

LUNES 2 DE NOVIEMBRE

1. Third-stage larvae of *Diectophyme renale* (Nematoda: Enoplida) in freshwater fishes from southern Brazil

Mascarenhas C.S.(1); Henzel A.B.D.(2); Corrêa F.(3); Robaldo R.B.(2); Müller G.(1)

(1) Laboratório de Parasitologia de Animais Silvestres (LAPASIL), Instituto de Biologia, Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Brasil. (2) Laboratório de Fisiologia Aplicada a Aquicultura, Instituto de Biologia (UFPEL), Brasil. (3) Laboratório de Ictiologia, Departamento de Zootecnia (UFPEL), Brasil. E-mail: phrybio@hotmail.com

The giant kidney worm *Diectophyme renale*, is usually found in the right kidney and occasionally in both kidneys and the peritoneal cavity of wild carnivores and domestic dogs (definitive hosts), which infected by ingest of aquatic oligochaetes (intermediate hosts) or frogs and fishes (paratenic hosts) containing third-stage larvae. This work aims to report the occurrence of third-stage *Diectophyme renale* larvae in the fish, *Hoplosternum littorale* (Siluriformes), from southern Brazil. Were examined four hosts collected from urban canals in Pelotas, Rio Grande do Sul, Brazil. The fishes were necropsied and the nematodes were fixed in AFA, preserved in 70°GL glycerinated alcohol, cleared and mounted in Amann's lactophenol. All hosts were infected by third-stage larvae of *D. renale* with one larva per cyst occurring in the body cavity and stomach serous. The mean intensity (MI) was 4.5 helminths/host (1-5 larvae). In South America, third-stage *D. renale* larvae was reported in São Paulo State in *Gymnotus sylvius* (n=51) and *Acestrorhynchus lacustris* (n=62) with prevalence (P%) and mean intensity (MI) of 20; 1.5 and 5; MI 1, respectively. The Anura, *Chaunus ictericus* (n=58) (P% 5.1; MI 5.3) was reported as host in Santa Catarina State. In Pelotas were reported third-stage larvae in freshwater turtle, *Trachemys dorbigni* (n=32) (P% 87.5; MI 13.9). Several reports of the canine diectophimatoses were registered in urban area of Pelotas, suggesting that this geographical area is endemical zone for *D. renale*. The occurrence of third-stage larvae of *Diectophyme renale* in *Hoplosternum littorale* suggest this fish as a potential paratenic host.

2. *Diectophyma renale*: evolución de los huevos a temperatura constante de 24 °C

Burgos L.(1); Acosta R.M.(1); Archelli S.M.(1); Gamboa M.I.(1); Osen B.(1); Butti M.(1); Paladini A.(1); Corbalan V.(1); Blanco M.(1); Rube A.(1); Barrantes S.(1); Córdoba P.(1); Linzitto O.R.(1); Manfredi M.(1); Marin J.C.(1); Lasta G.(1); Giambelluca L.(1); Montali G.(1); Radman N.(1)

(1) Cátedra de Parasitología Comparada, Laboratorio de Zoonosis Parasitarias, FCV. Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: lolay0@hotmail.com

Diectophyma renale es un nematodo zoonótico, frecuente en caninos de áreas ribereñas. Los huevos salen con la orina del hospedador y desarrollan en formas infectantes entre 1 y 7 meses en medio acuoso. Objetivo: Observar la evolución de los huevos de *D. renale* a temperatura constante de 24°C. Metodología: Se obtuvo orina por sondaje uretral de 20 caninos naturalmente infectados. La cantidad de huevos procedentes de cada animal fue variable y correspondió al total obtenido en cada maniobra de sondaje. Las muestras se centrifugaron, los sedimentos se observaron al MO. Los culot se lavaron cinco veces y se cultivaron con formol al 1% a 24°C, controlándose cada 24 horas. Resultados: En 10 de las muestras no hubo evolución de los huevos. En el resto de las muestras, más del 60% de los huevos mostraron estadios juveniles móviles en su interior los días 13 y 14 de incubación. En esta experiencia el tiempo de evolución de los huevos de *D. renale* a temperatura constante de 24°C fue más breve que lo mencionado en la bibliografía. Podría suponerse que en la naturaleza elevados porcentajes de huevos eliminados por los caninos no logran su evolución, por factores propios de los parásitos, como inmadurez, senectud, por efecto de algún antiparasitario, o por algún tipo de acción anticórpica, entre otras variables consideradas. Serían necesarios más estudios a efectos de determinar con mayor exactitud, el tiempo de evolución de los huevos de *D. renale* con miras a generar prácticas de saneamiento ambiental y/o experiencias de laboratorio.



3. Análisis de la inmunoreactividad de proteínas presentes en el líquido pseudocelómico de *Diectophyma renale*

Butti M.J.(1); Franchini G.R.(2); Giorello N.(2); Radman N.E.(1); Corsico B.(2)

(1) Laboratorio de Parasitosis Humanas y Zoonosis Parasitarias, Cátedra de Parasitología Comparada, Facultad de Veterinaria, Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina. (2) Instituto de Investigaciones Bioquímicas de La Plata (INIBIOLP), Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: mbutti@fcv.unlp.edu.ar

Diectofimosis es una helmintiasis causada por *Diectophyma renale*, nematodo conocido como “gusano gigante del riñón” que afecta a diversos mamíferos domésticos, silvestres y al hombre. Su diagnóstico resulta del análisis de orina, ecografías, maniobras quirúrgicas o necropsias. Localizaciones ectópicas (extrarrenales) del parásito, dificultan el diagnóstico debido a la falta de sintomatología específica. El objetivo último de este proyecto es obtener una herramienta diagnóstica más sensible para poder detectar tanto estadios tempranos de la infección como localizaciones ectópicas. En este trabajo presentamos la obtención y análisis de proteínas presentes en el líquido pseudocelómico obtenido de 2 ejemplares de *D. renale* hallados durante una nefrectomía de riñón derecho de un canino. En primera instancia se realizó un ensayo de ELISA para determinar la reactividad de sueros infectados provenientes de perros diagnosticados positivamente para esta infección por otras técnicas. Para ello se sensibilizaron placas de ELISA con alícuotas de líquido pseudocelómico de *D. renale* y posteriormente se incubaron con los sueros caninos. Luego de extensivos lavados se reveló la interacción antígeno-anticuerpo utilizando un anticuerpo secundario anti-IgG de perro conjugado con la enzima peroxidasa. Con el objetivo de identificar aquellas proteínas con mayor poder inmunogénico presentes en el líquido pseudocelómico se realizó western blot utilizando los sueros caninos descriptos anteriormente. Mediante la técnica SDS-PAGE se detectó gran cantidad de una proteína de aproximadamente 45 KDa, la cual manifiesta una importante inmunoreactividad frente a sueros caninos infectados con *D. renale*.

4. *Diectophyma renale*: descripción de un caso de diectofimosis renal y extrarrenal en un canino

Terminiello J.(1); Luna F.(1); Osen B.(2); Butti M.(2); Blanco M.(3); Rube A.(3); Gamboa M.I.(2); Paladini A.(2); Burgos L.(2); Radman N.E.(2)

(1) Clínica Veterinaria Patagonia, La Plata, Buenos Aires, Argentina. (2) Cátedra de Parasitología Comparada, Laboratorio de Parasitosis Humanas y Zoonosis Parasitarias, UNLP, La Plata, Argentina. (3) Métodos complementarios de Diagnóstico, Área Ultrasonografía, Facultad de Ciencias Veterinarias UNLP, La Plata, Argentina. E-mail: osenbet@yahoo.com.ar

La diectofimosis es ocasionada por *Diectophyma renale*, el nematodo parásito de mayor tamaño que existe. Su ciclo biológico es indirecto, su hospedador intermediario un oligoqueto dulceacuícola, los hospedadores definitivos, carnívoros silvestres y domésticos. El verme adulto se desarrolla en el hospedador definitivo, ubicándose generalmente en el riñón, o en localizaciones erráticas. Paciente: canino caniche toy de 3 años, macho entero. Presentó hematuria macroscópica intermitente. Se realizó ecografía renal, se evidenciaron áreas tubulares de bordes hiperecogénicos y centro anecoico sugerentes de *D. renale* en el riñón derecho. Se efectuó la nefrectomía, recuperándose 3 hembras adultas. Un año después, el paciente regresó a la consulta con diagnóstico presuntivo de hernia inguinal. El informe ecográfico de dicha proyección mostró una imagen sugerente de *D. renale* encapsulado en tejido subcutáneo. Se realizó la cirugía con la remoción de un ejemplar macho adulto rodeado de tejido de reacción del hospedador, que se fijó y remitió para su estudio histopatológico. El informe reveló una estructura conformada por tejido conjuntivo laxo que hacia la luz central presentaba una franja con abundante infiltración mixta de células inflamatorias, macrófagos, linfocitos, células plasmáticas y eosinófilos. Es probable que el verme recuperado durante la segunda intervención haya estado migrando en el momento de la primera, también pudo haber reinfección. Son necesarios estudios de seguimiento y uso de drogas eficaces, a fin de evitar que animales con diectofimosis deban ser sometidos a nuevas intervenciones. Es importante el desarrollo de técnicas diagnósticas indirectas en animales sospechosos de transitar etapas no patentes de la enfermedad.



5. Prevalencia de *Diectophyma renale* en zona ribereña Provincia de Buenos Aires

Paladini A.(1); Butti M.(1); Blanco M.C.(1); Gamboa M.I.(1); Osen B.(1); Archelli S.M.(1); Burgos L.(1); Corbalán V.(1); Lasta G.(1); Radman N.E.(1)

(1) Cátedra de Parasitología Comparada y Zoonosis Parasitarias, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP, La Plata, Argentina. E-mail: apaladini@fcv.unlp.edu.ar

Diectophyma renale es un nematodo zoonótico que parasita a perros y otras especies de animales domésticos y silvestres, incluido el hombre. Su ciclo biológico es indirecto, teniendo como hospedador intermedio un oligoqueto de agua dulce. En el hospedador definitivo, el parásito adulto se localiza generalmente en el riñón derecho y elimina huevos por orina. En humanos se han descripto algunas localizaciones subcutáneas y pocos casos en riñón. Esta infección es endémica en la región nordeste de Argentina y en la zona costera del Río de La Plata. El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia de *D. renale* canina en el barrio "El Molino" de Punta Lara, localidad de Ensenada. La obtención muestras de orina se realizó mediante sondaje uretral de los perros machos, colectando la orina en tubos para su posterior procesamiento. Las ecografías se realizaron en caninos machos y hembras en búsqueda de localización renal y extrarrenal de *Diectophyma*, identificando los casos positivos in situ. Una vez en el laboratorio las orinas se centrifugaron a 2500 rpm durante 5 minutos y se observó el sedimento a 10x y 40x en búsqueda de huevos. En el periodo 2004-2015 se examinaron 363 muestras de orina, de las cuales 122 (33,61%) fueron positivas; y 210 ecografías de las que 67 fueron positivas para *Diectophyma* (31,9%). En total se estudiaron 524 animales y 171 (32,6%) estaban parasitados. Los resultados revelan una elevada prevalencia de esta parasitosis en los caninos, lo que significa un alto riesgo de infección para los habitantes del área.

6. Contaminación parasitaria en aguas de la ciudad de Bahía Blanca, Argentina.

Lucchi L.D.(1); Randazzo V.(1); Basabe N.(1); Visciarelli E.(1); Costamagna R.(1)

(1) Cátedra de Parasitología Clínica, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur. Buenos Aires, Argentina. E-mail: llucchi@criba.edu.ar

La presencia de elementos parasitarios en los cursos de agua, implica un riesgo sanitario y ambiental que debe conocerse y acompañarse de acciones mitigatorias. En la ciudad de Bahía Blanca muchos son los cursos de agua que se emplean para riego, recreación y consumo animal. El objetivo de este trabajo fue la búsqueda e identificación de parásitos de importancia sanitaria en diferentes ríos y arroyos, y en el efluente de una planta de tratamiento de líquidos cloacales, que descargan sobre el estuario de la ciudad. Durante agosto de 2013 a julio de 2014, se filtraron 13010 litros de agua, empleando filtros con poros de 1 micra. El muestreo y procesamiento se realizó siguiendo la metodología 9711 B y C (APHA-AWWA-WPCF). Los resultados mostraron amplia distribución de elementos parasitarios, y los más prevalentes fueron las Amebas de Vida Libre (AVL), *Cryptosporidium* sp., larvas de nematodos, y con menor frecuencia quistes de *Iodamoeba butschlii* y *Blastocystis hominis*, huevos de las Subfamilias *Ascaridinae* y *Toxocarinae*, y Familia *Ancylostomatidae*. Los mayores recuentos se registraron durante los meses más cálidos. Este trabajo pone en evidencia la importancia de investigar la presencia de elementos parasitarios que se vehiculizan por diferentes cursos de agua y empleados por la comunidad con múltiples usos. Por lo tanto es necesario alertar a la población y a las autoridades sanitarias locales para emprender acciones de prevención con el objeto de evitar el contacto con aguas de escasa calidad sanitaria y el consumo de éstas sin el tratamiento adecuado.



7. Evaluación preliminar de una planta de tratamiento de agua de consumo humano en la remoción de parásitos en Costa Rica

Solano M.(1); Chacón L.M.(1); Reyes L.(1); Portillo S.(2); Parra R.(2); Barrantes K.M.(1); Achí R.(1); Valiente C.(3); Mora D.(3)

(1) Sección de Infección-Nutrición, Instituto de Investigaciones en Salud (INISA), Universidad de Costa Rica. (2) Universidad de Texas en el Paso (UTEP), EUUU. (3) Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, Costa Rica. E-mail: melissa.solano_b@ucr.ac.cr

Se evaluó la efectividad de una planta de tratamiento de agua de consumo humano en Costa Rica, en su capacidad de remoción de parásitos. Los parásitos son resistentes a los procesos de cloración y dado que la reglamentación vigente no exige su análisis, se desconoce la capacidad de remoción de parásitos por las plantas de tratamiento. Se recolectó muestras de 10 L agua por triplicado en cada uno de los procesos de potabilización en la planta (agua cruda, pre-floculación, floculación, sedimentación, filtración en arena, posterior a la filtración y en el efluente clorado) durante julio del 2013 y 2014. Las muestras se analizaron por floculación, acoplada con inmunoseparación magnética, inmunofluorescencia directa y microscopía de luz. Los coliformes fecales y *Escherichia coli*, se analizaron por la técnica del número más probable (NMP). El afluente de agua que abastece la planta presentó contaminación con *Cryptosporidium* sp., *Giardia* sp. y *Trichuris trichiura* entre otros, cuya concentración se redujo en los sucesivos procesos de potabilización. Se observaron amebas comensales o parásitos en todos los pasos del proceso de potabilización, incluso en aquellos en los que las bacterias indicadoras fueron indetectables (<1,1 NMP/100 ml). En la salida de la planta de tratamiento (30 l de agua) se encontró 1 quiste de *Entamoeba coli*, 1 de *Endolimax nana* y un huevecillo de *Ascaris lumbricoides* en 2013 y un quiste de *E. coli* y 1 de *Entamoeba hartmanni* en 2014, esto resalta la importancia de incluir análisis parasitológicos para asegurar la calidad y la seguridad del agua que consumen las personas.

8. Distribución espacial de niños infectados con *Giardia intestinalis* y *Blastocystis hominis* y su relación con variables ambientales

Ciarmela M.L.(1); Ceccarelli S.(2,3); Zubiri K.(2); Pezzani B.(1); Minvielle M.(1)

(1) Laboratorio de Parasitología, CUDEMyP, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, La Plata, Buenos Aires, Argentina. (2) Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP, La Plata, Argentina. (3) CONICET, Argentina. E-mail: ciarmela@med.unlp.edu.ar

La transmisión de *Giardia intestinalis* y *Blastocystis hominis* se encuentra asociada a la ingesta de alimentos contaminados debido a fallas en el saneamiento ambiental y/o en las normas de higiene. Por esto, la ubicación geográfica de personas parasitadas con estos protozoos, permite identificar áreas de diferente riesgo epidemiológico. El objetivo fue analizar la distribución espacial de niños parasitados con *G. intestinalis* y *B. hominis* y su asociación con las condiciones de saneamiento ambiental de los hogares. Se estudiaron 108 niños de una comunidad semirural de la provincia de Buenos Aires. A cada niño se le realizó un análisis coproparasitario seriado y se relevaron las condiciones sanitarias de sus hogares. Mediante el sistema de información geográfica (GIS) se ubicaron los niños parasitados en la región y se estimaron las asociaciones de riesgo respecto a las variables sanitarias registradas en la zona con Win Epi (2006). La frecuencia de parasitados fue 51,8%; 37,9% monoparasitados y 15,7% biparasitados. *G. intestinalis* y *B. hominis* fueron detectados en 23,5% y 44,4% de los niños, respectivamente. Mediante GIS se realizaron los mapas de distribución de los niños parasitados y comparando las diferentes condiciones sanitarias, no se identificaron hogares con mayor riesgo de infección. Estos resultados permiten postular que la transmisión de estos protozoos se encuentra probablemente relacionada con las condiciones sanitarias de ambientes comunes a todos los niños (escuela, clubes, paseos públicos) más que con aquellas particulares de cada hogar.



9. Carga parasitaria de *Fasciola hepatica* y su correlación con el número de huevos por gramo en materia fecal de bovinos

Sohaefer N.A.(1); González M.S.(1); Neira G.(1); Cremaschi F.(1); Gerlo P.(1); Mera y Sierra R.L.(1).

1. Centro de Investigación en Parasitología Regional, Universidad Juan Agustín Maza, Mendoza, Argentina. E-mail: cipar.umaza@gmail.com

El objetivo fue determinar la relación entre la cantidad de adultos de *Fasciola hepatica* en hígado de bovinos y la cantidad de huevos por gramo en materia fecal (HPG). Durante la faena, se tomaron muestras de bovinos de un frigorífico de San Carlos, Mendoza. Se extrajo materia fecal y se cuantificó la cantidad de duelas en el hígado mediante cortes en el parénquima y canalículos biliares. El diagnóstico coprológico se realizó mediante la técnica de sedimentación rápida de Lumbresas. Se estimó la cantidad de huevos producidos por *F. hepatica* por día en base a que un bovino produce por día materia fecal equivalente al 6% de su peso. De 201 animales, se hallaron 37 (18,4%) positivos. La media de parásitos adultos fue de $15 \pm 17,01$ (rango 0-54). La media del HPG fue de $1,20 \pm 1,45$ (rango 0-6). La correlación de Pearson demostró una correlación positiva significativa ($p < 0,001$) entre la cantidad de adultos de *F. hepatica* y el HPG ($r = 0,62$). El número de huevos que elimina cada duela por día es de 3.133 ± 4.840 . La correlación, a pesar de positiva, indica que hay otras variables de relevancia, además de la cantidad de duelas en el hígado, y relativiza la utilidad del HPG para determinar la carga parasitaria. Los valores de HPG son inferiores a los descritos por otros autores al igual que la cantidad de huevos que produciría cada duela, esto debido quizás a la edad en que llegan a la faena los bovinos de la región.

10. Influência da pluviometria e da contaminação do ambiente na abundância e infecção de moluscos transmissores da esquistossomose*

Calasans T.A.S.(1,2); Souza G.T.R.(1,2); Madi R.R.(1,2); Melo C. M.(1,2); Jeraldo V.L.S.(1,2)

(1) Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente, Universidade Tiradentes, Aracaju/Sergipe, Brasil.

(2) Laboratório de Doenças Infecciosas e Parasitárias, Instituto de Tecnologia e Pesquisa, Aracaju/Sergipe, Brasil. E-mail: claudiamouramelo@hotmail.com

O nordeste brasileiro é considerado endêmico para a esquistossomose mansônica, o qual apresenta um cenário socioambiental determinante para a presença de focos potenciais de transmissão em que o clima tropical favorece a reprodução/manutenção dos moluscos vetores da endemia. O objetivo deste trabalho foi verificar a influência dos índices pluviométricos e da contaminação do ambiente na abundância e prevalência da infecção por *Schistosoma mansoni* de moluscos da espécie *Biomphalaria glabrata*. Os moluscos foram coletados em área endêmica para esquistossomose em Sergipe, Brasil, entre agosto de 2013 e agosto de 2014 e obtidos os índices pluviométricos do período. No período chuvoso e de estiagem, foram realizadas análises microbiológicas da água para verificação do índice de poluição por coliformes fecais. Foi calculado o coeficiente de correlação de Pearson ($p < 0,05$) para verificar a relação da pluviosidade mensal com a quantidade de moluscos coletados e prevalência de infecção dos moluscos. Foram coletados 10.270 moluscos; a prevalência de infecção foi de 8,8%. Foi observada correlação significativa entre a pluviosidade e a prevalência de moluscos infectados durante o período estudado ($r = 0,5767$). Os moluscos apresentaram um pico populacional após o período de maior índice pluviométrico (maio, julho e agosto de 2014), porém não foi observada correlação significativa da pluviosidade sobre a quantidade de moluscos coletados. Foram detectados níveis elevados de coliformes fecais nas coleções hídricas em que os moluscos foram coletados. Estes dados demonstram a importância do monitoramento das condições ambientais como forma de prevenção da infecção humana por *S. mansoni*. Apoio: FAPITEC/SE, Bolsista FAPITEC/SE



11. Epidemiología de la dermatitis cercarial en el norte de la Patagonia argentina: incidencia, factores de riesgo y conocimiento sobre esta zoonosis

Veleizán A.A.(1); Flores V.R.(1); Viozzi G.P.(1)

(1) Laboratorio de Parasitología, INIBIOMA (CONICET-Universidad Nacional del Comahue), Bariloche, Río Negro, Argentina. E-mail: aylenveleizan@hotmail.com

La dermatitis cercarial es una zoonosis cutánea estival, causada por una larva nadadora (cercaria) de trematodes de la familia Schistosomatidae. Esta larva penetra accidentalmente la piel de personas que se encuentran en el agua, generando una reacción alérgica que generalmente no se informa en centros de salud, dificultando el registro de la incidencia de esta zoonosis. Se han registrado casos en todo el mundo, incluyendo a la Argentina, aunque estudios epidemiológicos se han realizado sólo en el Hemisferio Norte. En este trabajo se estudió la epidemiología de la dermatitis cercarial en tres balnearios patagónicos de los lagos Pellegrini, Mari Menuco y Puelo, donde se realizaron encuestas a visitantes durante los veranos de 2012-2013 y 2013-2014. Se analizaron los factores de riesgo, agrupados en "características personales", "uso del recurso" y "medidas de prevención". Además se evaluó el grado de conocimiento que tienen los visitantes sobre esta dolencia en cada balneario. En el lago Pellegrini sólo la sensibilización de la persona (características personales) parece determinar la ocurrencia de esta zoonosis, mientras que en el lago Mari Menuco serían determinantes el tiempo de permanencia en el agua y la distancia a la costa (uso del recurso), además del uso de cremas (medidas de prevención). En el lago Puelo no se registraron casos de esta zoonosis durante el período de estudio. En cuanto al conocimiento de la dermatitis cercarial, en los lagos Pellegrini y Mari Menuco los bañistas poseen información que incluye datos correctos y erróneos, mientras que en el lago Puelo es prácticamente desconocida.

12. Estudios preliminares sobre un caso de bacteriosis en *Salmo trutta* (Salmoniformes) en el Lago Gutiérrez, Patagonia, Argentina

Walker M.(1); Ibañez Molina M.; RauqueC.

(1) Laboratorio de Ictiopatología, INIBIOMA (CONICET-Universidad Nacional del Comahue), Argentina. E-mail: carlosalejandroraunque@gmail.com

Los estudios sobre bacterias patógenas de peces son escasos en Argentina. El objetivo de este trabajo es reportar la presencia de un caso de bacteriosis en un salmónido a través de caracterización bioquímica e indicar los signos clínicos de la enfermedad. En septiembre de 2014 se realizó un muestreo de peces con redes agalleras a distinta profundidad en el lago Gutiérrez (41°10'S, 71°24'O). Los peces capturados vivos fueron llevados a la costa en recipientes con agua para ser necropsados bajo óptica, colectando muestras de hígado, bazo y riñón anterior para análisis bacteriológicos (incubación a 25° en agar Trypticase de Soya y agar Cerebro-Corazón) y moleculares. Un ejemplar de *S. trutta* presentó lesiones de borde redondeado especialmente en el pedúnculo, pérdida de escamas, aletas dorsal y caudal con los radios expuestos y branquias pálidas. Internamente presentó esplenomegalia. De las colonias obtenidas, sólo una creció desde los cultivos de órganos internos (riñón), presentando en agar Trypticase de Soya una morfología circular de tamaño pequeño y de color blanco opaco. Las bacterias fueron bacilos cortos, gram positivos, inmóviles, agrupados de a pares midiendo 0,5 µm de ancho por 1 µm de largo. La caracterización bioquímica indicó bacilos no formadores de esporas, no resistente al ácido, oxidasa negativo, catalasa negativo, fermentadores bajo la prueba de oxidación y fermentación de glucosa. La bacteria podría corresponder a los géneros *Erysipelothrix*, *Carnobacterium*, *Lactobacillus*, *Corynebacterium* o *Listeria*. Faltan estudios más específicos y moleculares que ayuden a confirmar la identidad de esta bacteria septicémica.



13. Evaluación de la presencia de patógenos en la falsa ostra y la almeja rayada en el Golfo San José, Mar Argentino

Frizzera A.(1); Vázquez N.(1); Cremonte F.(1)

(1) Centro Nacional Patagónico (CONICET), Puerto Madryn, Chubut, Argentina. E-mail: frizzera.antonella@gmail.com

Distintas especies de *Perkinsus* infectan a moluscos marinos pudiendo ocasionar mortandades masivas. El objetivo del presente trabajo fue evaluar su presencia en poblaciones naturales de falsa ostra, *Pododesmus rudis* (Anomiidae), especie acompañante de *Ostrea puelchana* (Ostreidae) y de la almeja rayada, *Protothaca antiqua* (Veneridae). En marzo de 2015 se colectaron 100 ejemplares de *P. rudis* que habían permanecido en condiciones simil cultivo durante un año (dispuestas en una caja de malla plástica en una mesa submareal) y 90 de *P. antiqua*, en Playa Fracasso (42°25'S, 64°07'O). Una pequeña sección de branquia y palpo labial de cada ejemplar se cultivó en caldo de tioglicolato durante 7 días. No se observaron hipnoesporas de *Perkinsus* sp. en los tejidos cultivados en ninguna de las 2 especies de bivalvos estudiadas. Adicionalmente, se fijaron el resto de los tejidos blandos en solución Davidson y se procesaron mediante técnicas histológicas estándares. Los cortes histológicos de las almejas (n=29) fueron examinados bajo microscopio óptico a fin de detectar otros parásitos y/o alteraciones patológicas. Se observaron protozoos similares a gregarinas (Apicomplexa) en focos de infiltración hemolítica, en un 31% de las almejas examinadas, la mayoría encapsulados. Los factores que favorecen la presencia de *Perkinsus* son valores elevados de temperatura y salinidad (T>20°C, S> 15‰). La ausencia de este parásito en aguas del Golfo San José se explicaría por presentar valores inferiores a los óptimos.

14. Bioacumulación de metales pesados en cestodes parásitos de *Mustelus schmitti* (Chondrichthyes: Carcharhiniformes) en el estuario de Bahía Blanca

Tammone A.(1); Guagliardo S.E.(1); Abrameto M.A.(2); Tanzola R.D.(1)

(1) Cátedra de Patología de Recursos Acuáticos, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Buenos Aires, Argentina. (2) Universidad Nacional de Río Negro, Sede Atlántica, Río Negro, Argentina. E-mail: agostinatammone@gmail.com

Los helmintos acumulan concentraciones significativas de metales pesados, en algunos casos con niveles mayores respecto de los tejidos del hospedador. El objetivo del estudio fue determinar y cuantificar las concentraciones de cadmio, cromo, cobre, plomo y zinc en el músculo e hígado de *M. schmitti* (nv: gatuzo) y compararlas con los valores obtenidos de su respectivo ensamble de cestodes (*Orygmatobothrium* sp., *Calliobothrium* sp. y *Dollfusiella* sp.). Se examinaron 64 gatuzos provenientes del estuario de Bahía Blanca, de los cuales en cinco, el pool de cestodes alcanzó el peso suficiente para la detección de metales pesados. Las muestras se analizaron mediante la utilización de un Espectrómetro de Emisión Atómica por Plasma de Acoplamiento Inductivo. Los resultados revelaron que la concentración de Cu y Pb fue siempre mayor en los parásitos respecto de los tejidos del hospedador, siendo en algunos a su vez superiores a los valores estándares de calidad establecidos por SENASA y la Unión Europea. El Zn y el Cr también se encontraron en mayor medida en los parásitos, sin embargo, sólo en un caso la concentración de Zn fue notablemente superior en el hígado. Este órgano también bioacumuló Cd en altas concentraciones, muchas de las cuales fueron superiores a los límites establecidos por SENASA y la UE, en un caso los parásitos superaron el valor límite de SENASA. Para algunos metales, los resultados posicionan a los cestodes como especies centinelas de contaminación al bioacumular mayores concentraciones de metales pesados que sus hospedadores.



15. Prevalência de enteroparasitos em alface (*Lactuca sativa*) comercializada em diferentes estabelecimentos

Hernandes J.C.(1); Baccega B.(1); Santos L.F.(1); Santos C.V.(1); Nagel A.S.(1); Villela M.M.(1)

(1) Programa de pós-graduação em Parasitologia. Instituto de Biologia. Universidade Federal de Pelotas. Brasil. E-mail: julianacarriconde@gmail.com

A hortaliça de maior consumo no Brasil é a alface (*Lactuca sativa*), sendo um vegetal que serve como fonte de sais minerais, cálcio e vitamina A. Por essa hortaliça ser consumida crua, o risco de contaminação por falta de higienização correta é grande. Uma das vias de transmissão de enteroparasitoses é a ingestão desse tipo de alimento contaminado. O objetivo desse trabalho foi avaliar a presença de enteroparasitos em alfaces, da variedade crespa, comercializadas em diferentes estabelecimentos do município de Pelotas-RS, Brasil. Foram adquiridas amostras de alface em 50 estabelecimentos comerciais, sendo eles 10 supermercados, 10 minimercados, 10 fruteiras, 10 feiras livres e 10 restaurantes tipo Buffet. As análises foram realizadas em duplicatas. As técnicas parasitológicas utilizadas foram Faust e HPJ. De um total de 50 amostras analisadas, encontrou-se que 27(54%) estavam positivas para algum tipo de enteroparasito. Foram diagnosticados helmintos e protozoários, sendo que o mais prevalente foi da Superfamília *Strongyloidea* (14/50). Encontrou-se também *Giardia* spp. (8/50), *Entamoeba coli* (6/50), *Ascaris* spp. (2/50), *Toxocara* spp. (2/50) e *Entamoeba hartmanni* (1/50). A maior variedade de espécies de parasitos encontrados foi em Minimercado, a maior quantidade de parasitos por amostra foi em Supermercado e a menor variedade e quantidade foi no Restaurante, sendo detectado apenas uma espécie, isso pode ter acontecido pois nos restaurantes as hortaliças são desfolhadas e higienizadas, diminuindo assim a contaminação. É interessante que ao consumir esses alimentos crus, nas residências, que sejam sempre higienizados, pois são fonte de transmissão de várias doenças, dentre elas as parasitoses intestinais.

16. Parasitosis intestinales en una población adulta urbana

Gutiérrez M.(1,2); Costas M.E.(3); Elordi L.(4); Tersigni C.(5); Delaplace L.(5); Andrinolo D.(1,2); Porta A.(4); Kozubsky L.E.(3)

(1) Cátedra de Toxicología, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP, La Plata, Argentina. (2) Programa Ambiental de Extensión Universitaria (PAEU). UNLP, Argentina (3) Cátedra de Parasitología, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP, Argentina. (4) Centro de Investigaciones del Medio Ambiente (CIMA). UNLP, Argentina. (5) Programa del Laboratorio de Salud Pública de la Facultad de Ciencias Exactas (PLSP), UNLP, Argentina. E-mail: mecostas@biol.ulp.edu.ar

El objetivo de este trabajo fue determinar la prevalencia parasitaria en una población urbana adulta de la ciudad de La Plata. Se estudiaron 40 voluntarios con edad promedio 29 ± 6 años, el 57,5% de sexo femenino y el 42,5% masculino que concurrieron al Programa del Laboratorio de Salud Pública de la Facultad de Ciencias Exactas, UNLP. El 95% de los participantes poseían nivel educacional universitario. Todos tenían servicios de agua corriente y cloacas. Al momento del estudio presentaron hemogramas con valores dentro de los parámetros normales y sin tratamiento médico alguno. Se recolectaron heces formoladas e hisopados anales seriados. Las muestras fecales fueron enriquecidas por métodos de sedimentación y flotación. El 25% presentó parásitos intestinales y de estos el 20% poliparasitación. La distribución parasitaria fue: *Blastocystis* spp (60%), *Enteromonas hominis* (20%), *Giardia lamblia* (10%) y *Entamoeba coli* (10%). De la población parasitada, el 40% correspondió al sexo masculino y el 60% al femenino. El 60% de los parasitados poseía mascotas caninas y felinas. Considerando el perfil de la población estudiada, se observó una alta prevalencia parasitaria. Esta podría deberse a la existencia de hábitos higiénicos poco adecuados y/o a la estrecha relación que podrían tener con sus mascotas, dado que parásitos como *Blastocystis* spp y *Giardia lamblia*, prevalentes en este estudio, tienen carácter zoonótico. Estos hallazgos dan cuenta de la necesidad de realizar relevamientos parasitarios y extender la educación sobre esta problemática a todo tipo de poblaciones independientemente de su nivel socio económico y cultural.



17. Situación epidemiológica en dos ciudades de la Provincia de Santa Cruz a través de un análisis ambiental sobre muestras de materia fecal de perros.

Cabrera M.G.(1); García R.J.(1); Velázquez I.H.(1); Astudillo G.O.(1); Diego G.R.(1); Castelli E.F.(1); Espeche C.A.(1); Saldia L.(2)

(1) Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas. ANLIS "Carlos G. Malbrán", Buenos Aires, Argentina.

(2) Médica Veterinaria Santa Cruz, Argentina. E-mail: caespeche@anlis.gov.ar

Las zoonosis parasitarias son de distribución mundial, y siguen siendo un problema de salud importante en muchas áreas del mundo. En la actualidad la situación epidemiológica en Argentina debe ser actualizada para mejora de los programas de control. El objetivo de este estudio fue actualizar la situación epidemiológica a través de un análisis ambiental. El estudio se llevó a cabo en las Ciudades de Puerto San Julián y en Tres Lagos, Provincia de Santa Cruz, sobre muestras de materia fecal de perros dispersa en el ambiente. Se procesaron por métodos de concentración y microscopia óptica. En el diagnóstico se informaba toda forma parasitaria encontrada en la muestra analizada. Fueron analizadas 145 muestras, de estas el 26,9% (39) fueron positivas para algún parásito. Dentro de la población parasitaria se obtuvo el siguiente orden decreciente en porcentajes: 11,72% Coccidios, 10,34% *Toxocara canis*, 2,76% *Taenia* spp. y 2,76% *Ancylostoma caninum*. Las muestras positivas para huevos de *Taenia* spp. pertenecían a la Ciudad de Puerto San Julián. Las proporciones de especies parasitarias obtenidas a partir de esta investigación sugiere la necesidad de un seguimiento para mejora de la vigilancia y el control. La contaminación con heces caninas en zonas urbanas y periurbanas constituyen una de las principales vías de transmisión de zoonosis parasitarias entre los perros y el hombre, generando un preocupante problema para la salud pública.

18. Producción de antígenos recombinantes de E/S para el desarrollo de un test de ELISA para el diagnóstico indirecto de triquinosis

Domínguez M.G.(1); Morici G.E.(1); Castaño M.R.(1); Caracostantogolo J.L.(1)

(1) Instituto de Patobiología, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Buenos Aires, Argentina.

E-mail: dominguez.mariana@inta.gob.ar

La triquinosis en Argentina es una zoonosis endémica. La técnica de digestión enzimática realizada *post mortem* es reconocida oficialmente para liberar carne de cerdo al mercado. Las técnicas serológicas –como el ELISA– permiten determinar, en animales vivos, a los que presentan anticuerpos por haber ingerido carne infectada con larvas 1 de *Trichinella spiralis*. El objetivo de este trabajo es el desarrollo de una herramienta de diagnóstico indirecto para la detección de triquinosis en cerdos utilizando técnicas inmunológicas y de biología molecular para la expresión de antígenos recombinantes. A partir de cADN de larvas y de oligonucleótidos específicamente diseñados para el clonado direccional, se procedió a la amplificación de los genes que codifican para las proteínas de 43, 45 y 53 kDa de *T. Spiralis* (Ts 43, Ts 45 y Ts 53 respectivamente), que han sido bien caracterizados. Se clonaron en el vector comercial pET101/D-TOPO® y transformaron bacterias químicamente competentes *E. coli* BL 21; se indujo la expresión con IPTG y pudo comprobarse la expresión de los antígenos recombinantes a través de la prueba de Western Blot, empleando un anticuerpo anti-histidina. Se prosiguió con la purificación de la proteína Ts 43, la cual resultó ser reconocida por sueros porcinos natural y experimentalmente infectados, y no reconocida por sueros no infectados. Se procederá a la expresión de las otras dos glicoproteínas. Resulta altamente promisorio la utilización de estos tres antígenos recombinantes en un test de ELISA para el diagnóstico de animales vivos infectados.



19. Situación actual de la distribución de focos de Trichinellosis en Argentina según base de datos de SENASA y su relación con el sistema productivo

Aronowicz T.(1,2); Gräve E.(2); Pasqualetti M.(1); Fariña F.(1); Cardillo N.(1); Unzaga J.(3); Ribicich M.(1)
(1) Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires, Argentina. (2) SENASA, Argentina. (3) Laboratorio de Inmunoparasitología, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata. Argentina. E-mail: taronowicz@senasa.gov.ar

El SENASA se compone de 365 oficinas locales que reciben las notificaciones de los focos de Trichinellosis porcina y abastecen de información al Sistema Integrado de Gestión para la Sanidad Animal (SIGSA) y el SUR (Sistema Único de Registros). El SENASA también cuenta con registros manuales que son plasmados a los sistemas informáticos mencionados. Con el objetivo de conocer la distribución de focos se procesaron los datos sobre focos porcinos de Trichinellosis declarados en los sistemas informáticos del SENASA, sobre los cuales se logró identificar el origen, y se agruparon por provincia y tipo de explotación, en el período 2008-2014. Se visualizó un total de 255 focos declarados distribuidos a nivel nacional. Se evidencio mayor notificación en las provincias Santa Fe, Córdoba, y Buenos Aires, provincias que canalizan la mayor concentración en la Producción Porcina. Luego se analizó la distribución de focos según la explotación productiva declarada, resol. 834/2002. Del análisis de la información se desprende que son los criaderos porcinos comerciales los que acumulan mayor registro en la declaración de focos.

20. Factores de riesgo asociados a formas graves de trichinellosis humana

Randazzo V.(1); Costamagna S.(1)

(1) Cátedra de Parasitología Clínica, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina. E-mail: vivirandazzo@yahoo.com.ar

La Trichinellosis humana no siempre se manifiesta con signos y síntomas típicos; las manifestaciones clínicas de la trichinellosis son polimórficas y pueden causar dificultades diagnósticas. Nuestro objetivo fue identificar factores de riesgo que pudieran estar vinculados a la gravedad de la enfermedad. Se realizó un análisis retrospectivo de 75 casos de trichinellosis, ocurridos por consumo de carne de cerdo y derivados provenientes de faenas familiares sin control bromatológico, en la ciudad de Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. La edad de la población afectada osciló entre 8 y 55 años. Se encontró que los menores de 18 años eran menos propensos a mostrar formas graves de la enfermedad, en relación con la población de mayor edad. Los pacientes con leucocitosis superior a 12.000 células /mm³ tuvieron 1,75 veces más riesgo de desarrollar formas severas, en relación a aquellos con recuentos de leucocitos normales. Los pacientes con recuentos relativos de eosinófilos mayores a 8 % y valores de la enzima Creatinfosfoquinasa (CPK) por encima de 210 U/l tuvieron 2,05 veces más riesgo de presentar formas graves de la parasitosis, en relación con quienes presentaron recuentos de eosinófilos bajos o normales y valores de CPK menores a 180U/L. En base al análisis de estos resultados, concluimos que los indicadores presentados alertan respecto al diagnóstico y fundamentalmente a la conducta terapéutica a seguir, frente a pacientes con trichinellosis, siendo el aumento de CPK asociado a eosinofilia igual o mayor a 8%, el indicador que se asoció con mayor gravedad de la enfermedad.



21. Evaluación de *Trichinella* spp. en jabalíes (*Sus scrofa*) obtenidos mediante distintas modalidades de caza en Patagonia noreste

Winter M.(1,2); Birochio D.E.(2); Pasqualetti M.(3); Fariña F.(1,3); Mora M.(4); Perera N.(4); Nuñez M.(2); Ribicich M.M.(3)

(1) CONICET, Argentina. (2) Universidad Nacional de Río Negro- Sede Atlántica, Río Negro, Argentina. (3) Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias, Facultad de Ciencias Veterinarias UBA, Buenos Aires, Argentina. (4) Laboratorio de zoonosis URESA, Río Negro, Argentina. E-mail: mwinter@unrn.edu.ar

La Trichinellosis es una zoonosis parasitaria causada por diferentes especies del género *Trichinella*. Se transmite de un animal a otro, o al humano, a través de la ingestión de tejido muscular infectado con larvas enquistadas. En nuestro país, se trata de una enfermedad re-emergente cuya fuente más común de infección humana son los porcinos faenados domiciliariamente. No obstante, se han registrado casos humanos como consecuencia de la ingesta de animales silvestres infectados, entre ellos el jabalí (*Sus scrofa*) y puma (*Puma concolor*). En este sentido, el objetivo del presente trabajo fue evaluar la presencia de *Trichinella* spp. en jabalíes obtenidos mediante distintas modalidades de caza (jauría, apostado, al acecho) en el norte de la provincia de Río Negro y en el sur del partido de Patagones, provincia de Buenos Aires. Para ello, entre julio de 2014 y agosto de 2015, se estableció contacto con 46 cazadores, quienes facilitaron muestras de músculo en su mayoría de diafragma, aunque en algunos casos también se obtuvo lengua, masetero y/o intercostal. Las muestras, entre 10 y 100 g, fueron sometidas a la técnica de digestión artificial. Se analizaron 75 jabalíes y hasta el presente no se registraron casos positivos. La caza de jabalí es una práctica extendida en Patagonia noreste que proporciona un alimento habitual. Teniendo en cuenta esto último y dado que en Argentina se han registrado numerosos casos de Trichinellosis humana por consumo de carne de jabalí infectada, es importante continuar esta línea de investigación sosteniendo el contacto con los cazadores.

22. Infectividad de las larvas de *Trichinella patagoniensis* en carcasas de cobayo mantenidas a 4 °C

Fariña F.(1,2); Pasqualetti M.(1); Ercole M.(1); Cardillo N.(1); Rosa A.(1); Krivokapich S.(1); Ribicich M.(1)
(1) Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires, CABA, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), CABA, Argentina. E-mail: fernandoaf@fvvet.uba.ar

Trichinella patagoniensis es un parásito que hasta el momento, solo fue encontrado en pumas en Argentina. La capacidad de las larvas musculares (LM) de *Trichinella* spp. de sobrevivir en la musculatura de un hospedador expuesta a bajas temperaturas, fue sugerida como un factor clave en la transmisión entre animales salvajes. El objetivo del presente trabajo fue estudiar la capacidad de las LM de *T. patagoniensis* de sobrevivir en la musculatura de cobayos mantenida a 4 °C. Para ello, 8 cobayos hembra fueron inoculados con 2000 LM de *T. patagoniensis*. Luego de 42 días, se realizó la eutanasia y la evisceración de todos los animales. Sus carcasas fueron mantenidas refrigeradas a 4 °C. El día 0, previo a la colocación de los animales en la heladera, se realizó digestión artificial de 20 g de tejido muscular de una de ellas. Semanalmente, las carcasas fueron analizadas con la misma técnica. Para evaluar la infectividad de las LM recuperadas, se inocularon 3 ratones Balb/C con 300 LM cada uno. Después de 42 días, se efectuó la eutanasia de los animales y las carcasas fueron digeridas. Se recuperaron larvas vitales de los cobayos hasta la semana 11. Los datos de infectividad procesados hasta el presente, demuestran una reducción del índice de capacidad reproductiva de $34,44 \pm 4,85$ a $6,55 \pm 0,88$ desde la semana 0 a la semana 11. Las LM de *T. patagoniensis* bajo estas condiciones, serían capaces de permanecer infectivas durante 11 semanas.



23. Prevalencia y primera identificación molecular de larvas de *Trichinella* aisladas en jabalíes silvestres del sur de Chile

Fonseca-Salamanca F.(1,2); Lillo M.(3); Oberg C.(4); Hidalgo J.(1,2)

(1) Departamento de Ciencias Preclínicas, Unidad de Parasitología, Laboratorio de Inmunoparasitología Molecular, CEGIN, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. (2) Programa de Doctorado en Ciencias, Biología Celular y Molecular Aplicada, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. (3) Clínica Veterinaria Araucanía Ltda., Villarrica, Chile. (4) Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica de Temuco, Temuco, Chile. E-mail: flery.fonseca@ufrontera.cl

En Chile, la triquinosis en especies silvestres está escasamente documentada, dentro de ellos, los jabalíes introducidos al medio silvestre representan un nuevo hospedador viable para la infección humana. En este estudio, entre los años 2007 y 2012, se examinaron mediante triquinoscopía por compresión 278 jabalíes provenientes del sector cordillerano de la región de La Araucanía, Chile (38°54'00"S, 72°40'00"O). Todos los animales provenían de control veterinario para consumo. De los animales infectados, se recuperaron larvas mediante digestión artificial, para el análisis taxonómico a través de PCR-ISSR y el cálculo de carga parasitaria. Se realizó una encuesta a los propietarios de los animales infectados para evaluar la existencia de crianza y matanza domiciliar de cerdos/jabalíes, disposición de residuos durante las faenas o la cacería y sobre la presencia de roedores en los predios de procedencia de los animales, aspectos asociados al ciclo de vida del parásito. Los jabalíes infectados provenían de las localidades precordilleranas de Neltume-Panguipulli, Hualapulli-Villarrica, Catipulli-Curarrehue, Llancahue-Panguipulli y Lonquimay. Se estimó una prevalencia de 1,8% (5/278), con una carga parasitaria promedio de 7,7 larvas por gramo. La única especie identificada molecularmente fue *Trichinella spiralis*. Factores asociados al ciclo de vida, como matanza y crianza domiciliar de cerdos, presencia de basurales, roedores y carcasas de animales estaban presentes en los predios desde donde provenían los hallazgos. La prevalencia de *T. spiralis* en jabalíes fue similar a aquellas descritas alrededor del mundo. Su presencia, así como la carga parasitaria en los animales, representa un riesgo potencial de infección por consumo humano.

24. Evaluación de la efectividad de cipermetrina y diazinon sobre el piojo ovino *Bovicola ovis* (Phthiraptera: Trichodectidae)

Larroza, M. (1); Lauroua C.(1); Germano M.(2)

(1) Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Estación Experimental Agropecuaria EEA Bariloche, Argentina. (2) Centro de Investigaciones de Plagas e Insecticidas (CIPEIN, UNIDEF-CONICET), Argentina. E-mail: larroza.marcela@inta.gob.ar

La pediculosis causada por *Bovicola ovis* es una enfermedad emergente de denuncia y control obligatorio oficial, asociada a pérdidas económicas en la producción ovina. La detección de fallas en el control con antiparasitarios externos motivaron la realización de este trabajo, con el objetivo de evaluar la efectividad del piretroide cipermetrina y del organofosforado diazinon (principios activos de formulaciones comerciales), sobre *B. ovis*. El bioensayo consistió en la exposición de grupos de 10 piojos adultos a papeles de filtro de 5 cm de diámetro impregnados con 0,5 ml de soluciones de insecticida en acetona. Se utilizaron cuatro o más concentraciones que causaran entre 10 y 90 % de mortalidad, y un control de acetona pura. Los piojos fueron recolectados manualmente de un ovino parasitado procedente de una majada no tratada durante los últimos 3 años, y se los mantuvo a 34°C y 68% humedad relativa hasta la evaluación de la mortalidad (16 hs). Los resultados fueron analizados mediante análisis de regresión probit. Se obtuvieron las concentraciones letales 50% (CL50) de referencia susceptible para *B. ovis*: CL50 cipermetrina 0,5mg/ml y CL50 diazinon 4µg/ml. Este trabajo presenta el primer análisis de efectividad insecticida en *B. ovis* en Argentina. Dado que los bioensayos se realizaron en *B. ovis* nunca expuestos a insecticidas, los resultados podrán ser utilizados como referencia de susceptibilidad para el monitoreo de resistencia a insecticidas en *B. ovis* de Patagonia Argentina. Este monitoreo permitirá optimizar el manejo de la pediculosis ovina en áreas de alta infestación y falla de control.



25. Evaluación fármaco-parasitológica de la combinación fenbendazol-ivermectina en ovinos parasitados con *Haemonchus contortus* multi-resistente

Luque, S.(1); Lloberas M.(2); Cardozo P.(2); Lanusse C.(1); Virkel G.(1); Lifschitz A.(1); Alvarez L.(1).
(1) Laboratorio de Farmacología, CIVETAN (CONICET) Facultad de Ciencias Veterinarias, UNCPBA, Tandil, Argentina. (2) Laboratorio de Parasitología, EEA INTA Balcarce, Argentina.
E-mail: luque.sonia@inta.gob.ar

El objetivo del presente estudio fue evaluar la eficacia clínica y las concentraciones plasmáticas de fenbendazol (FBZ) e ivermectina (IVM), administrados por vía oral en forma individual o combinada a 5 veces la dosis terapéutica, en corderos naturalmente infestados con una cepa de *Haemonchus contortus* multi-resistente. Se utilizaron corderos naturalmente parasitados con *H. contortus* que fueron divididos en los siguientes grupos (n=10): IVM (1 mg/kg); FBZ (25 mg/kg); IVM+FBZ (1 y 25 mg/kg); Control, sin tratamiento. Se utilizó el test de reducción del conteo de huevos para evaluar la eficacia clínica de los tratamientos. Se realizaron coprocultivos para la identificación de las especies parasitarias. Se tomaron muestras de plasma de los animales tratados a diferentes tiempos post-tratamiento para la cuantificación de drogas en plasma por medio de HPLC. La eficacia clínica fue de 55% (IVM), 41% (FBZ) y 69% (IVM+FBZ). No se observaron diferencias significativas ($P>0.05$) entre tratamientos pero si se hallaron entre la combinación y el control ($P<0.05$). *H. contortus* fue la especie predominante luego de los tratamientos. Aunque la cinética de disposición para los metabolitos de FBZ no se vio afectada, la disponibilidad sistémica de IVM fue mayor luego de su administración combinada con FBZ. A diferencia de lo observado en trabajos anteriores, la administración combinada de antihelmínticos (IVM+FBZ a 5 veces la dosis terapéutica) no mejoró la eficacia clínica contra la población de *H. contortus* del presente estudio.

26. Modificación en la disponibilidad sistémica y eficacia clínica de fenbendazol asociada al nivel de infestación con *Haemonchus contortus*

Luque, S.(1); Lloberas M.(2); Cardozo, P.(2); Lanusse, C.(1) , Virkel, G. (1), Alvarez, L.(1), Lifschitz A.(1)
(1). Laboratorio de Farmacología, CIVETAN (CONICET) Facultad de Ciencias Veterinarias, UNCPBA, Tandil, Argentina. (2). Laboratorio de Parasitología, EEA INTA Balcarce, Argentina. E-mail: luque.sonia@inta.gob.ar

El objetivo del presente estudio fue evaluar el efecto del grado de infestación con *Haemonchus contortus* sobre la disponibilidad plasmática y eficacia clínica de fenbendazol (FBZ) en ovinos. Se utilizaron 14 corderos naturalmente parasitados con *H. contortus* resistente, los cuales se dividieron en dos grupos experimentales (n = 7): Grupo con mayor grado de infestación (HPG = 6939 ± 5368) y Grupo con menor grado de infestación (HPG = 2528 ± 2497). Los animales fueron tratados con FBZ por vía oral a 5 veces la dosis terapéutica (25 mg/kg). La eficacia del tratamiento se evaluó por medio del test de reducción del conteo de huevos (TRCH) y se realizaron coprocultivos por grupo. Se obtuvieron muestras de plasma a diferentes tiempos post-tratamiento para el estudio farmacocinético por medio de HPLC. *H. contortus* fue la especie predominante en los coprocultivos de ambos grupos. La exposición plasmática (medida como ABC) de oxfendazol, principal metabolito de FBZ, fue significativamente mayor en el grupo con menor nivel de infestación (ABC = 14.3 ± 7.4 $\mu\text{g}\cdot\text{h/mL}$) comparado con el grupo de mayor nivel de infestación (ABC = 7.1 ± 2.4 $\mu\text{g}\cdot\text{h/mL}$). Esto se asoció con un incremento significativo de la eficacia clínica de FBZ en el grupo con menor nivel de infestación (eficacia = 68%), comparado con el grupo con mayor nivel de infestación (eficacia = 0%). Estos resultados podrían deberse al aumento del pH abomasal causado por la lesión parasitaria que afectaría la disolución y posterior absorción de FBZ, y por lo tanto su llegada al parásito "blanco".



27. Avaliação da infecção por helmintos gastrintestinais em bovinos leiteiros do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais- Campus Salinas, Brasil

Magalhães L.R.(1); Almeida J.H.(1); Guedes R.C.(1); Almeida J.M.P.(1); Martins S.C.(1); Vieira V.P.(1)
(1) Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, Campus Salinas, Brasil. E-mail: vanessa.vieira@ifnmg.edu.br

Helmintos gastrintestinais prejudicam o desenvolvimento e a produção de leite do rebanho bovino. Objetivou-se avaliar as infecções por helmintos gastrintestinais em bovinos leiteiros do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais-Campus Salinas (IFNMG-Salinas). Mensalmente, de fevereiro a junho de 2015, coletou-se amostras fecais, via retal, de 49 bovinos divididos em: Grupo 1 - 20 animais jovens, com idade de um a dois anos e Grupo 2 - 29 animais adultos, com idade superior a dois anos. As amostras foram encaminhadas ao Laboratório de Parasitologia Veterinária do IFNMG-Salinas, sendo realizadas técnicas parasitológicas de contagem de ovos por grama de fezes (OPG) e coprocultura. A média de OPG do tipo Strongyloidea dos Grupos 1 e 2, em fevereiro, março, abril, maio e junho, foram: 292,5 e 48,1; 827,5 e 31,03; 457,5 e 11,03; 670 e 6,89; 697,5 e 5,1, respectivamente. As médias de temperatura (°C) e umidade relativa do ar (%) no dia de cada coleta foram: 26,1 e 55; 25,1 e 77; 28,4 e 64; 24,7 e 51; 23,5 e 35. O Grupo 1 apresentou maior média de OPG durante o estudo, por ser composto de animais jovens, mais susceptíveis à infecções helmínticas. O pico da média de OPG desse grupo ocorreu em fevereiro, mês de maior média de umidade, com temperatura favorável aos helmintos. Na coprocultura, predominaram larvas de *Haemonchus* sp., em infecção mista com *Oesophagostomum* sp., *Cooperia* sp., *Trichostrongylus* sp. e *Bunostomum* sp. Os resultados encontrados fornecerão subsídios para elaboração de esquemas de controle e profilaxia dessas helmintoses gastrintestinais.

28. Desparasitación racional: estudio comparativo de técnicas para la detección de la anemia causada por nemátodos gastrointestinales en pequeños rumiantes

Chagas A.C.S.(1); Zaia M.G.(2); Domingues L.F.(1); Rabelo M.D.(1); Politi F.A.S.(3); Anibal F.F.(2); Chagas, J.R.(4)

(1) Laboratório de Sanidade Animal, Embrapa Pecuária Sudeste, Brasil. (2) Departamento de Morfologia e Patologia, Universidade Federal de São Carlos, Brasil. (3) Departamento de Química Orgânica, Núcleo de Bioensaios, Biossíntese e Ecofisiologia de Produtos Naturais, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), Brasil. (4) Departamento de Psicobiologia, Universidade Federal de São Paulo, Brasil. E-mail: carolina.chagas@embrapa.br

Las nematodosis gastrointestinales constituyen el principal problema económico en la producción ovino-caprina. *Haemonchus contortus* es la especie más prevalente en el trópico, provocando anemia, signo clínico principal que indica la necesidad de desparasitar a los animales. El presente estudio tuvo como objetivo evaluar diferentes métodos para la detección clínica de la anemia en ovinos de Embrapa Pecuária Sudeste. Se colectaron muestras de heces y sangre de 190 animales de diferentes razas, edad y sexo. Se realizó la técnica de recuento de huevos por gramo de heces (HPG) y coprocultivo para la identificación de parásitos. Se determinaron los parámetros sanguíneos como hematocrito, proteína sérica total, hemoglobina, entre otros; comparándose los resultados obtenidos entre los equipamientos MYTHIC 18 (1), espectrofotómetro Ultrospec 2000 (2), centrifuga micro-hematocrito CelmmH0294 (3) y hemoglobímetro portátil Agabê (4). Los datos obtenidos fueron analizados estadísticamente mediante las pruebas t-Student, Tukey y Pearson ($p < 0,05$). Los coprocultivos indicaron carga parasitaria $>90\%$ de *H. contortus* en los animales. No hubo diferencia estadística entre los dos métodos utilizados para la determinación del hematocrito: equipamiento 1 (25,10 a 35,97%) y 2 (25,50 a 36,33%) y hemoglobina en el equipamiento 2 (8,95 a 12,48 g/dL) y 4 (9,55 a 12,67 g/dL). Hubo diferencias de éste mismo parámetro entre los métodos 4 y 1 (7,16 a 10,68 g/dL). Se concluye que el equipamiento portátil Agabê posee sensibilidad similar al método tradicional (2) en la evaluación de la hemoglobina, y puede ser una alternativa a considerar para la identificación de los animales anémicos.



29. Control biológico de nematodos parásitos mediante hongos nematófagos: su administración a través del agua de bebida - Resultados preliminares

Guerrero I.(1); Sagües M.F.(1,2); García M.C.(3); Zegbi S.(1); Fernández A.S.(1,2); Iglesias L.(1); Saumell C.(1)

(1) Área de Parasitología y Enfermedades Parasitarias, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNCPBA, Tandil, Argentina. (2) Centro de Investigación Veterinaria de Tandil (CIVETAN), CONICET, Tandil, Argentina. (3) Área Fisiología de la Nutrición, Departamento de Fisiopatología (FISFARVET), Facultad de Ciencias Veterinarias, UNCPBA, Tandil, Argentina. E-mail: federica@vet.unicen.edu.ar

El uso indiscriminado de moléculas antihelmínticas para el control de los nemátodos gastrointestinales de rumiantes ha llevado al desarrollo de alto grado de resistencia a las mismas. Ante esta situación, y sumado a la creciente preocupación por consumir alimentos inocuos, el control biológico asoma hoy como una valiosa herramienta para el control parasitario. El hongo nematófago *Duddingtonia flagrans* tiene la capacidad de reducir el número de larvas en materia fecal, sus clamidosporas son capaces de atravesar el tracto gastrointestinal y mantener su capacidad germinativa, lo que facilita el desarrollo de formulaciones farmacéuticas. Su administración en el agua de bebida, podría ser adaptable a cualquier especie animal en pastoreo y sistema productivo. En el presente trabajo, se propone desarrollar una formulación a través de la inclusión de clamidosporas en cápsulas de alginato capaces de flotar en el agua de bebida. Se realizó la puesta a punto de la encapsulación por gelificación iónica de *D. flagrans* en alginato cálcico y estos elementos no alteraron su viabilidad luego del proceso. Posteriormente se incorporó dióxido de carbono en las cápsulas de alginato cálcico. Las cápsulas se secaron a temperatura constante (30 °C) durante 12 horas y luego se rehidrataron, demostrando mantener su capacidad de flotar por un lapso de 10 días. Estos resultados preliminares, alientan al desarrollo de una formulación que incorpore *D. flagrans* para ser dosificada a través del agua de bebida.

30. Efectividad de una concentración de clamidosporas de *Duddingtonia flagrans* contra distintos valores de huevos por gramo de materia fecal de nematodos gastrointestinales de ovinos

Sagües M.F.(1); Guerrero I.(2); Zegbi S.(2); Fernández A.S.(1); Iglesias L.(2); Saumell C.(2)

(1) Centro de Investigación Veterinaria de Tandil, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CIVETAN-CONICET), Tandil B7001GHG, Argentina. (2) Área de Parasitología y Enfermedades Parasitarias, Departamento de Sanidad Animal y Medicina Preventiva, Centro de Investigación Veterinaria de Tandil (CIVETAN-CISAPA), CONICET, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNCPBA, Tandil, Argentina. E-mail: federica@vet.unicen.edu.ar

La administración oral de clamidosporas del hongo nematófago *Duddingtonia flagrans*, permite reducir el número de larvas infectivas (L3) en materia fecal (MF) y disminuir la infectividad de las pasturas de nematodos gastrointestinales del ganado. Existen diferencias acerca de la cantidad necesaria de clamidosporas en MF para la reducción de L3. Este estudio evaluó la reducción de L3 adicionando una misma concentración de 11.000 clamidosporas de *D. flagrans* por gramo de MF con distintos valores de huevos por gramo (hpg). Se prepararon 80 coprocultivos de 10g cada uno, utilizando MF de cuatro ovinos parasitados experimentalmente con *Haemonchus contortus*. Los coprocultivos se distribuyeron en cuatro grupos tratados con clamidosporas conteniendo 4460, 1280, 80 y 40 hpg y en sus respectivos grupos control sin clamidosporas. Se cultivaron en estufa a 27°C, y humedad del 64-66% durante 16 días. Las L3 se recuperaron mediante el método de Baermann y se cuantificaron por microscopía óptica. Se determinaron los porcentajes de reducción de L3 y los datos obtenidos se analizaron mediante ANOVA. Los porcentajes de reducción de los grupos tratados fueron de 57,97%, 54,17%, 40,95% y 33,73% con respecto a su valor de hpg de 4460, 1280, 80 y 40, respectivamente, no observándose diferencias significativas entre los grupos ($p=0,1256$). Estos resultados podrían indicar que la concentración de hpg de materia fecal no sería un factor determinante en la reducción del número de L3 en MF.



31. Comportamiento en el ambiente de *Duddingtonia flagrans* (Fungi: Leotiomycetes) contra nematodos gastrointestinales de ovinos en primavera

Zegbi S.(1); Sagües M.F.(1,2); Saumell C.A.(1); Iglesias L.E.(1); Fernández S.(1,2)

(1) Área de Parasitología y Enfermedades Parasitarias, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNCPBA, Buenos Aires, Argentina. (2) Centro de Investigación Veterinaria de Tandil (CIVETAN), Buenos Aires, Argentina. CONICET. E-mail: zegbi_sara@hotmail.com

El objetivo del estudio en curso es investigar el efecto de las condiciones climáticas sobre la capacidad predadora del hongo *Duddingtonia flagrans* en el centro-este de la prov. de Buenos Aires. Los resultados mostrados aquí corresponden a la fase ejecutada en primavera con nematodos gastrointestinales de ovinos. Se depositaron sobre una pastura consociada 40 masas fecales ovinas de 100g cada una conteniendo huevos de trichostrongilídeos, 20 bajo sol directo y 20 bajo sombra constante. La mitad de las masas fecales en cada grupo contenían 11.000 clamidosporas fúngicas/g materia fecal, sirviendo el resto como control sin hongos. El efecto nematófago del hongo se comprobó *in vitro*, mostrando que *D. flagrans* redujo la población de larvas infectivas (L3) en 78,3% ($P<0,05$) en coprocultivos. Los muestreos de pasto alrededor de las masas fecales mostraron una reducción de L3 en la pastura de 70% ($P=0,0002$) bajo sol directo y 61% ($P=0,4379$) bajo sombra constante. Las L3 remanentes en las masas fecales al día 28 revelaron que el efecto nematófago de *D. flagrans* fue de 85% ($P=0,803$) bajo sol directo y 98% ($P=0,0082$) bajo sombra. La amplitud de temperatura registrada dentro de las masas fecales fue de 2,6-42,6°C bajo el sol, y 2,6-28,1°C bajo la sombra. El total de la población de L3 en pasto y masas fecales se redujo en 77,7% ($P=0,0036$) bajo el sol y 97,5% ($P=0,016$) bajo la sombra debido a la acción del hongo. *D. flagrans* mostró elevada capacidad nematófaga sobre nematodos de ovinos bajo condiciones naturales en primavera.

32. Comportamiento en el ambiente de *Duddingtonia flagrans* contra nematodos gastrointestinales de bovinos en primavera

Zegbi S.(1); Sagües M.F.(1,2); Saumell C.A.(1); Iglesias L.E.(1); Fernández S.(1,2)

(1) Área de Parasitología y Enfermedades Parasitarias, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNCPBA, Buenos Aires, Argentina. (2) Centro de Investigación Veterinaria de Tandil (CIVETAN), CONICET, Argentina. E-mail: zegbi_sara@hotmail.com

Determinar los efectos de las condiciones climáticas locales sobre la capacidad nematófaga del hongo *Duddingtonia flagrans* es el objetivo del presente estudio. Se presentan aquí resultados de la fase realizada en primavera. Con materia fecal proveniente de bovinos naturalmente infectados con nematodos gastrointestinales se prepararon 40 masas fecales de 500 g cada una, las que se depositaron sobre una pastura consociada, 20 bajo sol directo y 20 bajo sombra constante. La mitad de las masas fecales en cada grupo contenían 11.000 clamidosporas de *D. flagrans*/g materia fecal, sirviendo el resto como control sin hongos. El efecto nematófago del hongo se demostró *in vitro* mediante coprocultivos, observando que *D. flagrans* redujo el número de larvas infectivas (L3) en 67,7% ($P<0,05$). Los muestreos de pasto alrededor de las masas fecales mostraron una reducción de L3 en la pastura de 99,8% ($P=0,0011$) bajo sol directo y 65% ($P=0,0514$) bajo sombra constante. Las L3 remanentes en las masas fecales al día 28 revelaron que el efecto nematófago de *D. flagrans* fue de 98,4% ($P=0,0082$) bajo sol directo y 100% ($P=0,0389$) bajo sombra. La amplitud de temperatura registrada dentro de las masas fecales fue de 1,5-39,9°C bajo el sol, y 2,9-26,2°C bajo la sombra. El total de la población de L3 en pasto y masas fecales se redujo en 72,7% ($P=0,0754$) bajo el sol y 83,3% ($P=0,0044$) bajo la sombra debido a la acción del hongo. *D. flagrans* mostró elevada capacidad nematófaga sobre nematodos de bovinos bajo condiciones naturales en primavera.



33. Diversidad de nematodos fitoparásitos asociados a cultivos de tomate en el Gran La Plata, Buenos Aires, Argentina

Salas A.(1); Achinelly M.(1); Rusconi M.(1); Eliceche D.(1); Camino N.(2)

(1) CONICET, Centro de Estudios Parasitológicos y Vectores (CCT, CONICET-La Plata, FCN y M, UNLP), La Plata, Argentina. (2) CIC, Buenos Aires. Centro de Estudios Parasitológicos y Vectores, (CCT, CONICET-La Plata, FCN y M, UNLP), Argentina. E-mail: augustosalas@cepave.edu.ar

Los nematodos fitoparásitos afectan una enorme variedad de cultivos a nivel mundial. Si bien existen especies que no causan grandes daños, otras son de gran importancia ya que pueden reducir parcial o totalmente la producción de un cultivo o interferir en su comercialización como es el caso de las especies cuarentenarias. El relevamiento y estudio de las comunidades de nematodos fitoparásitos es importante ya que permite evaluar y prevenir el impacto de estos organismos en la economía y salud de los cultivos. En este trabajo se realizaron muestreos sistemáticos en suelos de diferentes áreas dedicadas a la horticultura, localizadas en zonas del Gran La Plata. Se consideraron cultivos de tomate, por ser predominantes en nuestra región. Las muestras de suelo se tomaron durante los años 2014-2015 con un tomador de tipo *auger* y se procesaron en el laboratorio por centrifugación mediante el método de flotación de azúcar. Las suspensiones obtenidas se pasaron directamente por un tamiz para la obtención de nematodos y se conservaron a 6°C para su posterior determinación bajo microscopio estereoscópico. Los resultados mostraron una mayor abundancia de nematodos ectoparásitos tales como *Helicotylenchus* spp., *Criconeimella* spp., *Tylenchorhynchus* spp., *Rotylenchus* spp. Entre los nematodos de importancia por el daño que ocasionan se encontraron ejemplares de la especie plaga *Nacobbus aberrans*, endoparásito sedentario. Los géneros *Aphelenchoides* y *Tylenchorhynchus* observados en este estudio incluyen especies ectoparásitas y/o endoparásitas algunas de importancia cuarentenaria, por lo que deberán realizarse análisis para su determinación.

34. Desplazamiento de nematodos entomopatógenos (Heterorhabditidae) aplicados sobre cultivo hortícola en estación experimental de La Plata

Eliceche D.(1); Salas A.(1); Rusconi M.(1); Achinelly M.F.(1); Camino N.(1)

(1) Laboratorio de entomonemátodos. CEPAVE, Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores. (UNLP-CONICET). La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: daia226@gmail.com

El uso de nematodos entomopatógenos representa una alternativa ambiental segura para el control de plagas en cultivos de importancia económica. *Heterorhabditis bacteriophora* es un nematodo que posee características apropiadas para su utilización como biocontrolador de insectos. El objetivo de este trabajo fue determinar la capacidad de desplazamiento que posee este nematodo en el suelo. El trabajo se desarrolló en la Estación experimental Julio Hirschhorn, ubicado en la localidad de Los Hornos, Partido de La Plata, Buenos Aires, sobre un cultivo de frutilla. El espacio cultivado consistió en 7 camellones dividido en 15 - 16 parcelas cada uno, conteniendo cada parcela un total de 12 plantas de frutilla. La aplicación se realizó en febrero del 2014, en 6 parcelas establecidas al azar, cuya dosis fue de 10.000 juveniles infectivos (JI) por planta. Solo se aplicaron 5 de los 7 camellones. Se realizó un muestreo pre aplicación y seis muestreos post aplicación. Cada muestra contenía 500 cm³ de tierra, que fueron colocadas en recipientes plásticos a los que se agregaron tenebriónidos (n=10). A los 5-7 días se registró la mortalidad de los mismos y se colocaron en trampas de White para observar la salida de los JI. Los resultados nos sugieren que al cabo de siete meses los JI pudieron distribuirse casi uniformemente por el espacio cultivado, encontrándose parcelas positivas en todos los camellones, tanto en los aplicados como en los no aplicados y que tal distribución fue fuertemente influida por el sistema de riego.



35. Evaluación in vitro de la actividad repelente de extractos vegetales sobre *Rhipicephalus microplus* (Acari: Ixodidae)

Daniele M.(1,2); Dade M.(1,2); Alvarez J.(3); Navas S.(4); Mestorino N.(1,2)

(1) Cátedra de Farmacología y Toxicología, Fac. Cs. Vet. UCCuyo, Sede San Luis, Argentina. (2) Laboratorio de Estudios Farmacológicos y Toxicológicos -LEFyT-, Fac.Cs.Vet. UNLP, La Plata, Argentina. (3) Cátedra de Enfermedades Parasitarias Fac. Cs. Vet. UNNE, Corrientes, Argentina. (4) Laboratorio de Parasitología e Inmunología, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental Agropecuaria Rafaela, Argentina. E-mail: martindaniele@gmail.com

La garrapata común del bovino, *Rhipicephalus microplus*, además de causar anemia, es transmisor de diversos patógenos. El uso indiscriminado de ectoparasiticidas para su control dio lugar al desarrollo de resistencia. Ante esta situación se investigan diferentes alternativas terapéuticas, entre las que se encuentran los productos naturales. Nuestro objetivo fue evaluar la repelencia de extractos etanólicos liofilizados de diversas plantas: *Angelica pubescens*, *A. dahurica* y *A. sinensis* (Apiaceae), *Codonopsis pilosula* (Ranunculaceae), *Coptis chinensis* (Ranunculaceae), *Forsythia suspensa* (Oleaceae), *Haplophyllum hispanicum* (Rutaceae), *Inula viscosa* (Asteraceae), frente a larvas de *R. microplus*. Se evaluaron tres concentraciones de los extractos disueltos en acetona (1; 0,5 y 0,1% p/v), con tres réplicas de cada una. Utilizamos discos de papel de filtro de 9 cm de diámetro divididos en dos mitades, una impregnada con 0,5 mL del extracto o acetona (control negativo) y la otra no, ambas mitades fueron colocadas en placas de Petri de igual diámetro. En cada placa se colocaron 200 larvas; registrando la distribución de las larvas a las 24, 48 y 72 h. El porcentaje de repelencia se calculó mediante la fórmula: $(RC - 50) \times 2$, donde RC es el porcentaje de larvas sobre el papel sin tratar. Los datos fueron analizados por ANOVA. Los extractos que presentaron actividad repelente al 1 y 0,5% a los tres tiempos fueron: *Angelica pubescens* ($95,6 \pm 6,3\%$), *Haplophyllum hispanicum* ($77,7 \pm 6,4\%$), *Forsythia suspensa* ($68,8 \pm 17,3\%$), *Angelica dahurica* ($68,9 \pm 28,6\%$). Nuestros resultados pueden servir como fuente alternativa de compuestos más efectivos contra *R. microplus*.

36. Primer registro de la especie *Cephalobium nitidum* en Argentina, parásito intestinal del grillo *Gryllus argentinus*

Rusconi J.M.(1); Salas A.(1); Camino N.B.(1); Achinelly M.F.(1); Eliceche D.(1)

(1) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores, CEPAVE-CCT-La Plata. CONICET-UNLP-CIC. La Plata, Argentina. E-mail: rusconimatias@gmail.com.

El estudio realizado en el Gran La Plata de nemátodos de insectos plaga del suelo reveló la presencia de muchas especies de entomonemátodos, siendo las plagas más importantes representantes de la familia Gryllidae. En el grupo de grillos recolectados se halló a la especie *Gryllus argentinus*, que si bien no es un insecto plaga, revela la presencia de nemátodos. Los insectos fueron juntados a mano alzada en zonas domiciliarias y peridomiciliarias de la ciudad de La Plata. Se disectaron en el laboratorio bajo microscopio estereoscópico, con el fin de recuperar nemátodos. Estos se fijaron en solución T.A.F. y fueron fotografiados luego en microscopio óptico. Al llevar a cabo las prospecciones se identificaron ejemplares de la especie *Cephalobium nitidum*, especie descrita por Artigas en *Gryllotalpa* sp. procedentes de San Pablo, Brasil. Este trabajo es considerado el primer registro para la Argentina. *Cephalobium nitidum* se caracteriza por presentar la faringe, una porción anterior cilíndrica limitada por anillos de quitina resistentes, que a su vez están rodeados por formaciones quitinosas discontinuas. Desde esta porción se evidencia otra separada de la primera por un segmento corto desprovisto de quitina; la porción posterior también está rodeada de un anillo quitinoso y presenta un órgano de aspecto cordiforme y un aparato glotoideo, probablemente de función trituradora. La hembra posee un tamaño superior al del macho, vulva en posición media y ovarios en dirección opuesta a los úteros correspondientes. Los machos constan de 2 espículas, un par de papilas preanales y más de 6 pares postanales.



37. Avances en el conocimiento de la diversidad de Mermithidae (Nematoda) parásitos de simúlidos (Diptera, Simuliidae) en Catamarca

Vergara V.(1,2,3) ; Camino N.(4); Salas L.(1,2)

(1) CONICET, Argentina. (2) Diversidad Animal I. (3) Centro de Biodiversidad. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. UNCa, Catamarca, Argentina. (4) CEPAVE, UNLP, La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: nemainst@cepave.edu.ar

Los simúlidos son insectos de hábitos diurnos. La hembra es hematófaga por lo que son conocidos por sus picaduras. Además son vectores de filarias que producen enfermedades como la oncocercosis. Una forma de mantener bajas sus poblaciones es mediante el uso de nemátodos de la familia Mermithidae. Los mermítidos son parásitos obligados de insectos. Se alimentan de sus tejidos internos y provocan su muerte al momento de su emergencia. El objetivo de esta investigación fue presentar el estado de avance en el conocimiento de la diversidad de Mermithidae parásitos de simúlidos en cursos de agua de Catamarca. Se muestrearon mensualmente por el periodo de un año tramos de dos ríos: río el Valle y río El Tala. Se colectaron manualmente larvas de simúlidos y se realizó su introspección por observación del abdomen bajo microscopio estereoscópico. Se contabilizaron las larvas parasitadas y las no parasitadas. Las primeras se separaron para esperar la emergencia de los juveniles. Los mermítidos se criaron en cápsulas de Petri con agua mineral y arena de grano n° 3. Luego se conservaron en TAF. La determinación taxonómica se realizó mediante el uso de clave dicotómica. Se determinaron cuatro géneros de la familia Mermithidae: *Mesomermis*, *Gastromermis*, *Isomermis* y *Lanceimermis*, todos parásitos de *Simulium wolffhuegeli*. La prevalencia parasitaria fue más alta en el río El Tala, alcanzando en el mes de octubre un máximo de 33,54%, mientras que en el río El Valle se alcanzó la prevalencia más alta en el mes de Abril, con un 25,85%.

38. Primer registro de huevos de nematodos en poblaciones naturales de ostrácodos (Ostracoda, Crustacea) en humedales altoandinos de Argentina

Díaz A.R.(1); Achinelly M.F.(2); Digiani M.C.(3)

(1) Instituto de Limnología Raúl A. Ringuelet (CCT- CONICET La Plata, FCNyM UNLP), Buenos Aires, Argentina. (2) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CCT- CONICET La Plata, FCNyM UNLP), Buenos Aires, Argentina. (3) CONICET. División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, La Plata, Argentina. E-mail: fachinelly@cepave.edu.ar

Los ostrácodos son pequeños crustáceos bivalvos que habitan todo tipo de ambientes, marinos y no marinos; incluso algunas especies habitan ambientes semiterrestres. Muchas especies han sido involucradas como hospedadores intermediarios de diversos helmintos. Entre ellos, algunas especies de nematodos de vertebrados, especialmente de peces y aves, han sido vinculados a estos hospedadores en condiciones naturales y/o experimentales: normalmente los huevos eclosionan en el digestivo del ostrácodo y dan lugar a los estadios J1-J3. En este trabajo se menciona por primera vez la presencia extraintestinal de huevos de nematodos en poblaciones naturales de ostrácodos. Las muestras fueron tomadas en enero de 2005 en la Laguna Salitre, y en la Vega de Los Aparejos, Catamarca, Argentina a más de 4000 msnm. Los ostrácodos se colectaron con red de mano de 0,25 mm de malla y se transfirieron a etanol 70% para su posterior identificación. Se estudiaron 42 ejemplares adultos de *Cypriconcha hypsophila* (Cyprididae). Se registró la presencia de huevos de nematodos en 11 de los ejemplares analizados y los mismos fueron hallados en la cavidad entre las valvas, cavidad general del cuerpo y dentro de la musculatura apendicular. Tanto machos como hembras se observaron parasitados. Los huevos presentaron cáscara lisa, sin tapones polares, no estaban embrionados, y presentaron un tamaño promedio de 48 x 36 µm. Solo el estadio de huevo fue registrado en los ostrácodos lo cual impidió su identificación taxonómica. Actualmente se continúan los estudios para determinar el grado de asociación parásito/hospedador existente entre ambos grupos.



39. Biogeografía histórica de *Platyhelminthes* simbioses (*Rhabdocoela*, *Temnocephalida*): poniendo a prueba hipótesis laurásico-gondwánicas

Vigliano-Relva J.(1); Damborenea C.(1); Brusa F.(1, 2); Martinez-Aquino A.(1, 2)

(1) División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina. (2) CONACyT-México. E-mail: jrvigliano@gmail.com

Los *Temnocephalida* son un grupo de turbelarios ectosimbioses asociados a hospedadores de aguas continentales, principalmente crustáceos. Incluye 122 especies en 23 géneros distribuidos en dos grupos: *Scutarielloidea*, que habita la Región Euroasiática y *Temnocephaloidea*, con distribución en la Región Australiana, Neotropical, Etiópica, Oriental y Paleártica. Bajo un enfoque biogeográfico, teniendo en cuenta dimensiones espacio-temporales a gran escala, se puso a prueba la hipótesis de que la distribución actual de *Temnocephalida* se debe a la fragmentación laurásico-gondwánica. Nuestro objetivo fue describir los patrones de distribución geográfica de este grupo, sobre un contexto de homología biogeográfica primaria. Se realizaron dos variantes del Análisis de Parsimonia de Endemismos (PAE): 1) PAE *sensu stricto*, para relacionar las áreas en las que se distribuye *Temnocephalida*; 2) PAE-CADE (Análisis Cladístico de Distribución y Endemismo), para detectar si las categorías taxonómicas influyen sobre su distribución. Con base en los resultados obtenidos por los análisis de PAE, construimos trazos generalizados para inferir si las áreas en donde se distribuye *Temnocephalida* presentan una historia en común. Con PAE *sensu stricto* obtuvimos 7 clados principales, mientras que el CADE demostró que las categorías taxonómicas descubren nuevas relaciones entre áreas. Por último, 7 trazos generalizados fueron obtenidos a partir de 5 matrices combinando 5 categorías taxonómicas. Concluimos que la fragmentación laurásico-gondwánica influyó en la distribución actual de *Temnocephalida*. Este trabajo permite inferir la evolución de organismos simbioses en sistemas continentales; sin embargo, futuros estudios en biogeografía paramétrica podrán apoyar o no los patrones de distribución aquí detectados.

40. Estudio preliminar poblacional de *Temnocephala* (*Platyhelminthes*: *Temnocephalidae*) simbiote en una población de *Aegla* (Crustacea: *Aeglidae*)

Scardamaglia E.(1); Vigliano Relva J.(1); Brusa F.(1, 2); Damborenea C.(1, 2)

(1) División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. (2) CONICET, Argentina. E-mail: jrvigliano@gmail.com

Temnocephala es un género de *Platyhelminthes* simbioses de invertebrados de aguas continentales. Con el objetivo de estudiar la biología poblacional de una especie de *Temnocephala* y su relación con la de su hospedador se colectan mensualmente ejemplares de *Aegla* sp. en un arroyo (32°27.452'S-60°17.029'O) en la provincia de Entre Ríos, desde enero de 2015. Los hospedadores son transportados vivos en contenedores separados al laboratorio, donde se los observa bajo microscopio estereoscópico, se registra el tamaño y sexo del hospedador y se contabiliza el número de huevos y adultos de *Temnocephala*, así como su localización. Se calculó la densidad de simbioses en relación al sexo y talla del hospedador, también prevalencia respecto al sexo tanto de huevos como de temnocéfalos adultos. No se encontraron diferencias significativas en la prevalencia entre machos y hembras Tampoco varió entre sexos la densidad media de *Temnocephala* sp. adultos por hospedador (test t-Student: $t = 1,936$; $gl = 63$; $p = 0,057$). El mayor número de huevos fue encontrado en machos y la densidad media de huevos por hospedador fue significativamente mayor en machos que en hembras (test t-Student: $t = 3,0308$; $gl = 63$; $p = 0,0035$). Por último, una relación positiva fue encontrada entre abundancia, tanto de huevos como adultos, respecto de la talla del hospedador. Por el momento, no se observa una preferencia de *Temnocephala* sp. por algún sexo de hospedador. La relación entre talla y abundancia podría deberse a la mayor superficie disponible y la menor periodicidad de muda de los *Aegla* de mayor tamaño.



41. *Temnocephala digitata* (Platyhelminthes, Turbellaria) en relación con su hospedador *Palaemon argentinus* (Crustacea, Caridea)

Zivano, A.(1); Brusa F.; Damborenea, C.

División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: tinazdsm@hotmail.com

El género *Temnocephala* incluye a especies ectosimbiontes de diferentes grupos de invertebrados (crustáceos, moluscos e insectos) y de quelonios. *Temnocephala digitata* se encuentra únicamente asociada a *Palaemon argentinus*. El objetivo del trabajo es determinar la relación entre la estructura de la población hospedadora y la de los temnocéfalos. Para esto, se muestreó mensualmente en Los Talas, litoral del Río de la Plata, entre diciembre 2014 y agosto 2015. En cada muestreo se capturaron aproximadamente 200 ejemplares de *P. argentinus*. En el campo, aproximadamente 100 camarones eran separados en recipientes individuales para evitar la transferencia de temnocéfalos entre ellos. En el laboratorio, eran examinados en busca de huevos y adultos. Además se registró tamaño y sexo del hospedador. La talla promedio de los hospedadores varió entre 7,1 mm (febrero) y 9,8 mm (diciembre). La relación de sexos fue 1,3:1 hembras a machos. Las hembras ovígeras fueron registradas entre diciembre y marzo. Se registró la presencia de temnocéfalos en todos los muestreos con excepción de febrero. Su abundancia media fue de 0,11 y la prevalencia de 7%. Siempre se registraron huevos tanto no eclosionados (abundancia media: 0,64) como eclosionados (abundancia media: 0,27), aunque el número fue variable en los diferentes meses considerados. Los temnocéfalos y sus huevos, se asocian de preferencia a las hembras de camarones y los adultos a las tallas mayores. Estos resultados preliminares nos indican que existe una relación entre la estructura poblacional del hospedador y la del comensal, siendo estos últimos más abundantes sobre las hembras, en particular aquellas ovígeras.

42. Nuevos registros de nematodos en peces Siluriformes de ambientes dulceacuícolas del NOA

Ailán-Choke L.G.(1); Ramallo G.(2); Nieva L.(1); Davies D.(1)

(1) Instituto para el Estudio de la Biodiversidad de Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Argentina. (2) Instituto de Invertebrados, Fundación Miguel Lillo. Tucumán, Argentina. E-mail: lorenaailanchoke@gmail.com

Se pretende contribuir al conocimiento de la nematofauna parásita de peces Siluriformes en el Noroeste Argentino. Entre junio de 2014 y abril de 2015 se muestrearon, con redes atarrayas y de copo, diversos ambientes pertenecientes a las cuencas de los ríos Juramento y Bermejo. Se capturaron ejemplares de *Corydoras paleatus* (Callichthyidae) (N=33), *Trichomycterus spegazzini* (Trichomycteridae) (N=36) e *Ixiandria steinbachi* (Loricariidae) (N=23). Los nematodos hallados se fijaron en formaldehído al 10%, se diafanizaron en lactofenol y se identificaron mediante claves. Se realizó un ordenamiento taxonómico con los nuevos registros y lo publicado para el NOA. En ejemplares de *C. paleatus* se identificó a *Procamallanus* (*Spirocamallanus*) *pinto*i, ya registrado para esta especie y también hallado previamente en tricomictéridos. Se cita a *T. spegazzini* por primera vez como hospedador de *Rhabdochona* (*Rhabdochona*) *acuminata* y a *I. steinbachi* de *Raphidascaris* sp. Según lo publicado y nuestros aportes, la nematofauna asociada a siluros del NOA está representada por: *P. (S.) hilarii*, *Spinitectus jamudensis* y *Cucullanus* (*C.*) *pinnai pinnai* (Santiago del Estero) en Pimelódidos; *P. (S.) huacraensis* (Catamarca), *P. (S.) pinto*i, *C. (C.) pinnai pinnai*, *Rhabdochona* (*R.*) *acuminata* y *Contracaecum* sp. (Salta) en Tricomictéridos y por *Raphidascaris marano* (Tucumán) y por *Raphidascaris* sp. (Salta) en Loricáridos. Por lo tanto las familias representativas de nematodos parásitos de siluros en el NOA son: Anisakidae y Cucullanidae (Ascaridida) y Camallanidae, Rhabdochonidae y Cystidicolidae (Spirurida). Además se amplía la distribución de *Raphidascaris* sp, ya que se registró por primera vez en Salta.



43. Estructura y composición de ensambles de nematodos parásitos de peces del Valle de Lerma, provincia de Salta, Argentina

Ailán-Choke L.G.(1); Ramallo G.(2); Nieva L.(1); Davies D.(1)

(1) Instituto para el Estudio de la Biodiversidad de Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Argentina. (2) Instituto de Invertebrados, Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina. E-mail: lorenaailanchoke@gmail.com

El trabajo compara las comunidades de nematodos parásitos de peces que habitan en ambientes pertenecientes a las cuencas de los ríos Juramento y Bermejo, capturados en muestreos realizados entre junio (2014) y abril (2015); utilizando redes atarrayas y de copo. Se examinaron ejemplares de *Astyanax lineatus*, *Characidium fasciatum*, *Corydoras paleatus*, *Trichomycterus spegazzini*, *Jenynsia alternimaculata* e *Ixinandria steinbachi*. Los nematodos hallados se diafanizaron en lactofenol para su identificación. Se compararon riqueza, composición, diversidad, dominancia y equidad de ambos ensambles con base en los perfiles de diversidad de Renyi. Se calculó el índice de Bray-Curtis para estimar el recambio de especies entre cuencas. Se identificaron a *Spirocamallanus* (*Procamallanus*) *hilarii*, (n=84), *S. (P.) pintoii* (n=27), *Rhabdochona acuminata* (n=14), *Contracaecum* sp. (n=4) y *Raphidascaaris* sp. (n=21). Ambos ensambles presentan igual riqueza (S=4); *Raphidascaaris* sp. es exclusivo de la cuenca del Bermejo y *Contracaecum* sp. del Juramento. La diversidad de Shannon fue significativamente mayor en la cuenca del Bermejo (H=1,34) que en la del Juramento (H=0,59) (P=0,001). Asimismo, la abundancia y equidad fueron mayores en la del Bermejo (n=88, J=0,97) que en la del Juramento (n=63, J=0,42). Según los perfiles de diversidad de Renyi la cuenca del Bermejo es 2,12 veces más diversa que la del Juramento. En ambas comunidades *S. (P.) hilarii* fue la especie dominante y presentó mayor abundancia relativa en la cuenca del Juramento. La similitud entre los ensambles fue del 50% (Bray-Curtis). Si bien ambas cuencas son similares en cuanto a riqueza pero difieren en composición, abundancia, diversidad, equidad y dominancia.

44. Importancia de la piscivoría como factor en la transmisión del nematode *Hedruris suttonae* entre peces

Fernández M.V. (1); Semenas L. (2); Viozzi G. (2)

(1) Grupo de Evaluación y Manejo de Recursos Ícticos (GEMaRI), Universidad Nacional del Comahue, Bariloche, Río Negro, Argentina. (2) Laboratorio de Parasitología CRUB-UNCo. INIBIOMA-CONICET, Bariloche, Río Negro, Argentina. E-mail: marvalefer@gmail.com.ar

Los salmónidos introducidos, junto con la perca, juegan el rol de predadores tope dentro de las cadenas tróficas en los lagos Patagónicos y han adquirido parásitos nativos con baja especificidad por el hospedador. La transmisión postcíclica desde *Galaxias maculatus* a *Oncorhynchus mykiss* ha sido demostrado experimentalmente para el acantocéfalo *Acantocephalus tumescens*, pero se desconoce si la piscivoría que ejercen percíctidos y salmónidos sobre galáxidos constituye una ruta para la transmisión postcíclica de otros helmintos, entre ellos los nematodos. *Hedruris suttonae* utiliza al anfípodo *Hyaella patagonica* como hospedador intermediario y los hospedadores definitivos principales son *G. maculatus* y *Galaxias platei*. El objetivo de este trabajo fue evaluar experimentalmente los procesos de transmisión de *H. suttonae* desde galáxidos presa a peces piscívoros. Se analizó un grupo control de puyenes para conocer la abundancia del parásito en la naturaleza y se simuló la predación bajo condiciones naturales realizando infestaciones experimentales alimentando ejemplares de trucha arco iris de criadero con puyenes vivos de dos lagos andino-patagónicos. Luego de 7 días postinfección se sacrificaron las truchas y se cuantificaron los nematodos recuperados, calculándose una tasa de transmisión del 66%. Los datos de infecciones experimentales y naturales sugieren que los salmónidos actúan principalmente como hospedadores postcíclicos de esta especie.



45. Nueva especie de cestode proteocefalídeo parásita de *Synbranchus marmoratus* (Pisces: Synbranchiformes) de la cuenca del Río Paraná, Argentina

Arredondo, N.J.(1); Gil de Pertierra, A.A.(1)

(1) Laboratorio de Helminología, Dpto. de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. E-mail: arredondonj@bg.fcen.uba.ar

Los cestodes del orden Proteocephalidea parasitan principalmente peces dulceacuícolas de todo el mundo, como también anfibios, reptiles y marsupiales. Se han diversificado ampliamente en Siluriformes sudamericanos presentándose pocas especies en peces no Siluriformes. Durante un estudio parasitológico de peces en la cuenca del Río Paraná (ríos Colastiné y Paraná-Guazú) se colectaron especímenes de una nueva especie de proteocefalídeo parasitando el intestino anterior de *Synbranchus marmoratus*. Los ejemplares se aislaron del intestino, se fijaron y se procesaron según técnicas helmintológicas y para microscopía electrónica de barrido. La nueva especie se incluyó en la subfamilia Monticelliinae debido a que presenta la genitalia enteramente cortical y en el género *Lenhataenia* porque presenta un escólex con cuatro ventosas biloculadas sin metaescólex, y una bolsa del cirro no sigmoide con un espermiducto interno de paredes gruesas. *Lenhataenia* sp. n. se diferencia de *L. megacephala* (única especie del género) en varios caracteres tales como el tamaño del escólex, el desarrollo de la musculatura longitudinal interna, el número de testículos y la posición de la vagina y del poro genital. El estudio de la superficie del tegumento de la nueva especie reveló la presencia de tres tipos de microtricos sobre las superficies estudiadas del escólex y zona de proliferación: filitricos capiliformes y aciculares y espinitricos gladiados. *Lenhataenia* sp. n. presentó una prevalencia e intensidad media de infección baja (19% y 1,7 respectivamente). Se trata del primer registro de un cestode proteocefalídeo parasitando a *S. marmoratus* y la segunda cita en un Synbranchiforme (el primero es en *Monticellia ophisterni* de México).

46. Estudio preliminar de la fauna parasitaria de *Characidium rachovii*

Montes M.M.(1); Folino M.(1); Waldbilling M.(2); Aranguren M.F.(1); Marcotegui P. (1); Martorelli S.R.(1)

(1) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CONICET-UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina. (2) Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: micaelafoolino@hotmail.com

Durante los meses de Mayo y Julio del 2015 se colectaron ejemplares de *Characidium rachovii* en el Río Ayuí, Concordia, Entre Ríos. Los peces se colectaron con redes de mano y se transportaron vivos al laboratorio, donde se pesaron y midieron (longitud total y estándar). La búsqueda de parásitos se realizó bajo lupa binocular y los ejemplares hallados se tiñeron con las técnicas convencionales de parasitología. Se calculó la prevalencia, intensidad y abundancia media para cada taxón con el programa WinBUGS de estadística bayesiana. No se calcularon los parámetros mencionados en monogeneos debido a la dificultad de encontrarlos en material fijo y a que se mantuvieron por 30 días en acuario antes de ser revisados, lo cual podría generar desviaciones en los datos. Se registró un total de 12 taxa parasitarios, 2 monogeneos (*Gyrodactylus* sp. en piel y *Urocleidoides* sp. en branquias), 5 digeneos (4 metacercarias (*Clinostomum* sp., *Diplostomidae* morfotipo 1 y morfotipo 2, en musculatura y *Ascocotyle* sp. en corazón y adultos de *Magnivitellium* sp. en el intestino), 1 acantocéfalo (en celoma), 2 nematodos (uno enquistado en mesenterios y otro adulto en digestivo), 1 metacestodo (de la familia Proteocephalidea en mesenterios) y quistes de mixosporidios en intestinos y en aleta adiposa. La mayor prevalencia (40,42%) y abundancia (1,07) fue de la metacercaria *Diplostomidae* morfotipo1, mientras que la mayor intensidad fue del Metacestode (4,73).



47. *Austrodiplostomum* sp. parasitando tucunarés (*Cichla ocellaris*) no Baixo Rio São Francisco, Brasil*

Tavares-Filho D.S.(1)**; Freire J.F.(1)**; Alves A.M.(2)***; Souza G.T.R.(2)***; Takemoto R.M.(3); Melo C.M.(2); Madi R.R.(2)

(1) Curso de Ciências Biológicas, Universidade Tiradentes, Aracaju, SE. (2) Programa de Pós-graduação em Saúde e Ambiente, Universidade Tiradentes, Aracaju, SE. (3) Programa de Pós-graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil. Email: claudiamouramelo@hotmail.com

Os peixes da Família Cichlidae são considerados animais muito versáteis por terem a capacidade de adequação à diferentes habitats, conferindo à espécie ampla região geográfica de ocorrência. O trabalho objetivou caracterizar a fauna parasitária do tucunaré, *Cichla ocellaris*, um predador de topo de extrema importância para a manutenção dos sistemas ecológicos. Foram adquiridos e analisados 20 exemplares de tucunaré, entre abril e junho de 2015, provenientes de pescador artesanal do Baixo Rio São Francisco, AL/SE, Brasil. Os parasitas encontrados foram processados segundo técnicas rotineiras de ictioparasitologia. Os índices parasitológicos de prevalência (P), intensidade média (IM \pm DP), abundância média (AM \pm DP) foram calculados para cada sítio de infecção. Foram encontrados 124 espécimes de *Austrodiplostomum* sp. (68 nos olhos e 56 na cavidade cranial). Os índices parasitológicos encontrados nos sítios de infecção foram próximos, sendo para a prevalência de 30% para o olho e 25% para a cavidade cranial. Já a IM foi de 11,3 (\pm 19,8) parasitas/peixe parasitado e 11,2 (\pm 21,6) parasitas/peixe parasitado e a AM de 3,4 (\pm 11,4) e 2,8 (\pm 11,1) parasitas/peixe analisado, respectivamente. Análises moleculares estão sendo realizadas para a caracterização dos espécimes. Estes índices sugerem que a migração das metacercárias de *Austrodiplostomum* sp. dos olhos, sítio de infecção preferencial, para a cavidade cranial pode não ser densidade-dependente, pois 1. metacercárias foram encontradas parasitando somente a cavidade cranial; e 2. hospedeiros com baixos índices de intensidade apresentaram parasitas em ambos os locais de infecção. *FAPITEC/SE **BolsistasPROBIC/UNIT ***Bolsista CAPES

48. Estado actual del conocimiento de la riqueza de Proteocephalidea (Cestoda: Eucestoda), parásitos de peces dulceacuícolas de Argentina

Gil de Pertierra A.A.(1); Arredondo N.J.(1)

(1) Laboratorio de Helmintología, Dpto. de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Ciudad Universitaria, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

E-mail: helminto@bg.fcen.uba.ar

El orden Proteocephalidea es cosmopolita, los adultos parasitan a peces dulceacuícolas, anfibios, reptiles y también un marsupial Neotropical. Es en los peces sudamericanos y principalmente en los Siluriformes donde este grupo presenta una gran riqueza de especies. Se colectaron alrededor de 4000 peces teleósteos: cuenca Parano-Platense, alrededores Ciudad de Salta, lagunas encadenadas Río Salado (Prov. Bs. As), Embalse Casa de Piedra, Lagos Nahuel Huapi y Pellegrini. Se da a conocer el resultado de aproximadamente 20 años de trabajo en este orden de cestodes. La mayor riqueza de Argentina se encuentra en la cuenca Parano-Platense, que también cuenta con la mayor riqueza ictícola del país. De las 48 especies de Proteocephalidea halladas 16 son nuevas para la ciencia (*Harriscolex nathaliae*, *Lenhataenia* sp. n., *Luciaella ivanovae*, *Margaritaella gracilis*, *Monticellia santafesina*, *Nomimoscolex dechambrieri*, *N. guillermoi*, *N. microacetabula*, *N. semenasae* en Patagonia, *Nupelia* sp. 1, *Nupelia* sp. 2, *Proteocephalus pimelodi*, *Proteocephalus* sp. n, *Pseudocrepidobothrium chanaorum*, *Regoella brevis* y *Rudolphiella szidati*), 12 ya han sido descritas y 4 se describirán próximamente. Se crearon 3 géneros: *Luciaella*, *Margaritaella* y *Regoella*. Las restantes 32 especies se registraron por primera vez para Argentina. Cabe señalar que solo 2 especies parasitan peces patagónicos: *Cangatiella macdonaghi* y *N. semenasae*. Los géneros *Chambriella*, *Euzetiella*, *Mariauxiella* y *Sciadocephalus* encontrados en Brasil no han sido aún registrados en Argentina. El 85% de las especies parasita el intestino anterior, mientras que el 15% restante parasita el intestino medio. Las tenias que llegan al intestino posterior parecería una respuesta a altas intensidades de infección.



MARTES 3 DE NOVIEMBRE

1. Uso del endectocida ivermectina para el control de *Triatoma infestans* en el peridomicilio

Dadé M.M.(1,2,3); Daniele M.R.(1,3); Mestorino O.N.(1,3)

(1) Cátedra de Farmacología y Toxicología, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Católica de Cuyo, Mendoza, Argentina. (2) Cátedra de Farmacología Básica (General y Farmacodinamia), Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina. (3) Laboratorio de Estudios Farmacológicos y Toxicológicos (LEFyT), Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. E-mail: mdade@fcv.unlp.edu.ar

En Argentina *Triatoma infestans* (vinchuca) representa el principal vector de *Trypanosoma cruzi*. El uso de piretroides ha demostrado ser una herramienta eficaz en su control. Reportes de aparición de insectos resistentes a dichas moléculas obliga a la búsqueda de nuevas alternativas terapéuticas. En el presente trabajo evaluamos la actividad del endectocida ivermectina (IVM) sobre ninfas de quinto estadio de *T. infestans* mediante un modelo *in vivo* con cabras. Se utilizaron 10 cabras de raza criolla, 6 recibieron IVM (200µg/Kg) subcutáneamente y 4 animales ningún tratamiento (control). Se alimentaron 10 ninfas por tiempo y por cabra. Los tiempos de alimentación fueron desde 24 h hasta 28 días posadministración de IVM (7 tiempos). Los insectos fueron pesados pre y postalimentación, tras la misma, las vinchucas fueron observadas cada 24 h durante una semana para determinar mortalidad. Se evaluó el comportamiento de los ejemplares sobrevivientes durante un mes. Se determinó el perfil cinético de IVM en cabras. El endectocida se cuantificó en plasma por HPLC con detección fluorométrica. Se observó un 10, 42 y 15% de mortalidad en las vinchucas alimentadas a 24, 72 y 168 h postadministración de IVM, respectivamente en comparación a las vinchucas alimentadas en cabras control. El análisis farmacocinético de IVM en plasma se realizó por metodología no compartimental. La concentración plasmática máxima (Cmax) fue 8,9±2,2 ng/mL, obteniéndose a las 84±12 h (Tmax) postadministración, con un tiempo medio de residencia de 161.50±22.15 h. IVM presentó mayor eficacia frente a *T. infestans* coincidentemente con la Cmax de IVM en cabra.

2. Tratamiento de la infección experimental aguda de *Trypanosoma cruzi* con dispersiones sólidas de Benznidazol en un modelo murino

Davies C.(1); Simonazzi A.(2); Sánchez-Negrette O.(3); Ramos F.(1); Mora M.C.(1); Basombrío M.A.(1); Bermúdez J.M.(2); Parada L.A.(1).

(1) Instituto de Patología Experimental, Universidad Nacional de Salta, Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas (IPE-UNSa-CONICET), Salta, Argentina. (2) Instituto de Investigaciones para la Industria Química (INIQUI-UNSa-CONICET), Argentina. (3) Cátedra de Química Biológica, Facultad de Ciencias Exactas - UNSa y Cátedra de Inmunología, Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias, Universidad Católica de Salta, Argentina. E-mail: carolina.davies@exa.unsa.edu.ar

El benznidazol (BZL) es la única alternativa comercial para tratar la infección chagásica en Argentina, pero causa efectos adversos en adultos. Es presentado en comprimidos (50 y 100 mg) que deben ser fraccionados manualmente para la población pediátrica, ocasionando dosificación inexacta. Las "dispersiones sólidas" farmacéuticas permiten encapsular fármacos poco solubles en estado sólido en una matriz inerte polimérica (P) para lograr suspensiones acuosas con propiedades mejoradas. El objetivo fue establecer la efectividad del tratamiento con BZL-P por vía oral en modelos murinos de infección aguda por *T. cruzi*. Se inocularon 25 ratones (5 grupos de 5 animales cada uno) con 300 tripomastigotes/ratón. Se emplearon dos grupos sin infección como control de toxicidad. Todos los grupos fueron tratados 6 días/semana a partir del día 10 post-inoculación (30 dosis) **Tratamientos**. BZL-P: 15 mg/Kg/día (BZL-15); 60 mg/Kg/día (BZL-60); 60 mg/Kg/día 2 veces/semana (BZL-60-2x); BZL comercial: 50 mg/Kg/día disuelto en 9% NaCl-5% Tween 80 (BZLcom-50); sin tratamiento: P sin BZL (Placebo); sin infección: BZL-60 o tioacetamida 200 mg/Kg/día (TAA, 2 dosis). Los tratamientos redujeron la parasitemia, con diferencias estadísticamente significativas solo entre placebo y BZL-60 o BZLcom-50. La actividad glutamato-oxalotransferasa (GOT) en suero y el



peso de cada ratón se determinaron pre- y post-tratamiento. La actividad GOT y el peso fueron similares; únicamente el control TAA incrementó la actividad GOT y produjo 25 % de mortalidad. BZL-P, equivalente a la formulación comercial por su efecto parasitocida en fase aguda y baja toxicidad, representaría una alternativa más soluble en agua para la administración de BZL.

3. Efeito da cepa wMel de *Wolbachia* em aspectos do comportamento e do fitness de *Aedes aegypti*

Belinato T.A.(1); Casagrande E.P.(2); Lorenzo M.G.(3); Moreira L.A.(2).

(1) Laboratório de Fisiologia e Controle de Artrópodes, FIOCRUZ, Rio de Janeiro, Brasil; (2) Mosquitos Vetores: Endossimbiontes e Interação Patógeno-Vetor, FIOCRUZ, Belo Horizonte, Brasil; (3) Grupo de Comportamento e Interação com Patógenos, FIOCRUZ, Belo Horizonte, Brasil. E-mail: thiagobelinato@yahoo.com.br

O controle do *Aedes aegypti* ainda representa a única maneira de combater a dengue. A utilização de inseticidas e a eliminação dos criadouros são as principais estratégias empregadas para redução da densidade do vetor. Entretanto, o sucesso dessas metodologias tem se mostrado limitado. Atualmente, a liberação de mosquitos infectados com *Wolbachia* consiste em uma das estratégias mais promissoras para redução da dengue. Essas bactérias são herdadas maternalmente e, quando inseridas artificialmente no mosquito, bloqueiam o vírus dengue. Desse modo, essa abordagem não visa a redução das populações do vetor, mas sim a interrupção da propagação do vírus para um novo hospedeiro. Essa metodologia tem sido usada em diversos países, incluindo recentemente o Brasil. Nesse trabalho, foram investigados aspectos comportamentais e reprodutivos em uma linhagem brasileira de *Ae. aegypti* infectada com a cepa wMel de *Wolbachia*. A competição entre indivíduos infectados e não infectados também foi averiguada (nos imaturos e adultos). De modo geral, nossos resultados indicam que os adultos infectados têm menor capacidade de perceber estímulos típicos de hospedeiros (CO₂ e calor). O potencial reprodutivo não foi alterado pela infecção com wMel. Entretanto, os machos infectados possuem desvantagem competitiva na busca por fêmeas. Larvas de *Ae. aegypti* com *Wolbachia* também foram menos competitivas por alimento. Adicionalmente, verificamos que a viabilidade dos ovos infectados caiu rapidamente após 40 dias. Esses resultados são fundamentais para estratégias de controle envolvendo essa linhagem de *Wolbachia*, já que podem ser utilizados para otimizar ou mesmo padronizar aspectos relacionados com a soltura de mosquitos em campo.

4. O efeito da infecção por tripanosomas na qualidade de ovos e na prole de *Rhodnius prolixus*

Fellet M.R.B.(1); Lorenzo M.G.(1); Guarneri A.A.(1)

(1) Grupo de Comportamento e Interação com Patógenos, FIOCRUZ/ Centro de Pesquisas René Rachou, Belo Horizonte-MG, Brasil. E-mail: raquelfellet@yahoo.com.br

Trypanosoma cruzi e *Trypanosoma rangeli* são protozoários transmitidos por triatomíneos. O efeito desses parasitos nos hospedeiros é distinto. Enquanto *T. cruzi* causa a doença de Chagas, *T. rangeli* não é patogênico ao homem. No inseto, aparentemente, apenas *T. rangeli* acarreta efeitos negativos. Na última década, todavia, alguns estudos mostram que *T. cruzi* pode ser prejudicial ao vetor. Com o objetivo de aumentar o conhecimento sobre o impacto desses parasitos no inseto, esse trabalho investigou a qualidade de ovos e da prole, parâmetros nunca estudados em *Rhodnius prolixus* infectados. Grupos de 30 ovos foram coletados de casais de *R. prolixus* infectados e não infectados e individualizados. O peso, o comprimento e a largura dos ovos foram mensurados. Além disso, foi verificada a quantidade de proteínas totais – medida através da leitura da densidade ótica em espectrofotômetro, pela técnica de Bradford (1976) usando albumina de soro bovino como padrão e também o tempo até a eclosão. As ninfas de 1º estágio resultantes foram mantidas sem alimento para determinação do tempo de resistência ao jejum – tempo decorrido entre a eclosão e a morte da ninfa. Nossos resultados indicam que a infecção por *T. cruzi* alterou quase todos os parâmetros investigados nos ovos. Entretanto, o tempo até a eclosão e a resistência ao jejum não foram afetados. Situação similar ocorreu com os ovos de casais infectados



com *T. rangeli*. Esses resultados mostram que ambos os parasitos alteram aspectos biológicos da prole de vetores infectados e representam informações importantes para potencializar o conhecimento da interação triatomíneos-tripanosomas.

5. Abundancia de vinchuca *Triatoma infestans* en nidos de palomas urbanas de la ciudad de San Juan

Fernández V.N.(1); Borghi C.E.(1); Diosque P.(2); Gonzalez-Rivas C.J.(1); Gorla D.E.(3)

(1) Centro de Investigaciones de la Geósfera y la Biósfera, Universidad Nacional de San Juan, CONICET, San Juan, Argentina. (2) Instituto de Patología Experimental, CONICET, Salta, Argentina; (3) Centro Regional de Investigaciones Científicas y Transferencia Tecnológica, CONICET, La Rioja, Argentina. E-mail: cynthiajesicagr@gmail.com.

Los objetivos fueron: - Determinar la abundancia de *Triatoma infestans* en zonas de nidificación de las palomas urbanas de la ciudad de San Juan - Comprobar si los triatomíneos colectados se encuentran infectados con *Trypanosoma cruzi*; - Identificar la fuente de alimentación de las vinchucas. Elegimos 20 nidos al azar para las palomas *Patagioenas maculosa* y 4 colonias de *Columba livia* distribuidos en 3 zonas: microcentro, macrocentro y periferia. Se tuvo en cuenta un área de 30 m de radio y se incluyeron todos los nidos circundantes. Medimos abundancia de vinchucas, se clasificaron por edad y estado nutricional. Las heces de los triatomíneos fueron observadas con microscopio óptico para determinar infección por *T. cruzi*. Se extrajo la sangre del promesenteron de los ejemplares para extracción de DNA, para amplificar el gen de citocromo b y posterior secuenciación. Se examinó un total de 59 nidos para la especie *P. maculosa* en las diferentes zonas del área de estudio, ningún triatomíneo ni rastro fue encontrado. Por consiguiente se descartó la asociación. Para la especie *C. livia*, se examinaron 48 nidos, encontrando 99 ninfas en diferentes estadios. No se hallaron adultos ni huevos, siendo la mayor abundancia para el segundo estadio ninfal. Ninguno de los ejemplares presentó *T. cruzi* y todas tenían sangre de aves en el promesenteron. El hallazgo de ninfas de primer y segundo estadio de *T. infestans* son indicadores de una infestación reciente de la colonia, lo que podría deberse a la recuperación de una población remanente o a la invasión desde lugares vecinos.

6. Abordaje de la enfermedad de Chagas en diferentes escenarios epidemiológicos de Argentina y España

Pereiro A.(1); Crudo F.(1); Weinberg D. (1); Navarro M; de los Santos J.J. (1); Abril M.C. (1)

(1) Fundación Mundo Sano. E-mail: dweinberg@mundosano.org

Desarrollar una estrategia para brindar acceso al diagnóstico y tratamiento (DyT) etiológico de la Enfermedad de Chagas a personas afectadas en distintos escenarios epidemiológicos: 1) área con historia reciente de transmisión vectorial (TV), hoy controlada con vigilancia entomológica instalada (E1); 2) área no endémica en un país con TV (E2) y 3) área no endémica en un país sin TV (E3). Los criterios utilizados para el DyT corresponden a las normas vigentes en ambos países. En Argentina el abordaje se realizó en el primer nivel de atención. En España se trabajó en la promoción y detección de pacientes y su posterior manejo en 149 centros sanitarios. La vigilancia y control vectorial se efectuó por el sistema de evaluación por hora/hombre y/o denuncia comunitaria, cubriendo a las localidades bajo Programa. En E1, Añatuya y Colonia Dora (Santiago del Estero) se trataron 40 pacientes (149 positivos) y en Pampa del Indio (Chaco) 38 (1469 evaluados, 333 positivos). La infestación intradomiciliaria por *Triatoma infestans* fue menor al 0,3 %. En E2, La Plata (Buenos Aires), 670 pacientes tratados (10.025 evaluados, 810 positivos). En España (E3) se realizaron más de 4000 tratamientos desde 2012. En E1 es mandatorio asegurar el control vectorial, y en E2 y E3, concientizar a los pacientes en caso de que regresen a zonas con TV. El primer nivel de atención demostró su alta potencialidad para el acceso y abordaje al DyT en Argentina, en España el diagnóstico se realiza en Centros de Atención Primaria y el tratamiento en atención especializada.



7. Características físicas y contenido de quitina en los huevos de mosquitos vectores: relación con los diferentes niveles de resistencia a la desecación

Farnesi L.C.(1); Menna-Barreto R.(2); Valle D.(3); Rezende G.L.(4).

(1) Laboratório de Biologia Molecular de Insetos, Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz, Brasil. (2) Laboratório de Biologia Celular, Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz, Brasil. (3) Laboratório de Biologia Molecular de Flavivírus, Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz, Brasil. (4) Laboratório de Química e Função de Proteínas e Peptídeos, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil. E-mail: lfarnesi@hotmail.com

Los huevos de los mosquitos son colocados directamente o cerca del agua, debido a que son susceptibles a la deshidratación. En la embriogénesis temprana se produce una cutícula serosa. Esta cutícula es un componente esencial de la resistencia de los huevos a la desecación (RHD). Dependiendo de la especie, la RHD varía en distintos períodos. Los huevos de *Aedes aegypti*, por ejemplo, pueden sobrevivir durante meses en un ambiente seco (alta RHD), los de *Anopheles aquasalis* y *Culex quinquefasciatus* pueden sobrevivir en esta condición durante 24 horas (RHD moderada) y 5 horas (bajo RHD), respectivamente. Estos diferentes niveles de RHD pueden estar relacionados con características físicas y/o bioquímicas de los huevos. En este trabajo, analizamos en estas especies, diversas características de los huevos enteros y de las cáscaras: largo, ancho, área, volumen, peso relativo de las cáscaras, densidad superficial y contenido de quitina. La apariencia del endocorión también se examinó, por microscopía electrónica de barrido. De las características evaluadas, tres están relacionadas con los niveles de RHD: el aumento de volumen durante la embriogénesis, la densidad superficial de la cáscara (inversamente relacionada con los niveles de RHD) y el contenido de quitina (directamente relacionado con los niveles RHD). La cantidad de quitina y la disposición física de la superficie de la cáscara del huevo son relevantes para una RHD más eficiente. Además, otros atributos de la cáscara de huevo, aún no identificados, también deberían ser considerados en el estudio de las diferencias del nivel de RHD.

8. Estudio de foco ante un caso de leishmaniosis visceral humana en la capital de la provincia de Corrientes, Argentina

Araujo A.V.(1,2,3); Benítez Ibaló P.I.(1,3); Berrozpe P.(2,3,4); Gómez Ancarani F.E.(5); Oscherov E.B.(1,3); Salomón O.D.(2,3,4)

(1) Laboratorio de Biología de los Parásitos, Fac. de Cs. Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, Argentina. (3) Red de Investigación de la Leishmaniasis en Argentina. (4) Instituto Nacional de Medicina Tropical (INMeT), Ministerio de Salud de la Nación, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. (5) Dirección de Zoonosis, Secretaría de Ambiente, Municipalidad de la ciudad de Corrientes, Corrientes, Argentina. E-mail:analiav.araujo@gmail.com

En Argentina, la leishmaniosis visceral (LV) es una parasitosis emergente. En la semana epidemiológica N°18 de 2015 se notificó el primer caso registrado de LV humana en la capital de la provincia de Corrientes. El objetivo del presente trabajo fue definir el riesgo de transmisión en el área de residencia del caso, estudiando la presencia de vectores y de reservorios. De acuerdo a la normativa del Programa Nacional de Leishmaniosis (PNL), se definió el área de foco abarcando a la vivienda del caso más un radio de 150 m. Se realizó el censo serológico de los caninos, mediante la prueba inmunocromatográfica Rk39. Para el estudio vectorial se seleccionaron 5 sitios según el criterio de "peor escenario", mas 2 sitios "control" fuera del área. Las capturas de flebotomos se realizaron a los 5, 10, 15 y 20 días posteriores a la notificación e intervención química, con trampas tipo CDC, registrando temperatura y humedad relativa (máxima y mínima) puntual. Los especímenes recolectados fueron diafanizados con lactofenol y clasificados según la clave de Galati. Se tomaron muestras de sangre a todos los caninos presentes en área de foco (n=40), resultando positivos el 10%. El estudio entomológico resultó positivo para *Lutzomyia longipalpis* (1-56) en todas las capturas realizadas. La presencia de los tres eslabones epidemiológicos confirmaría que en la zona hay transmisión activa de LV. Esta situación requiere intensificar la vigilancia de casos humanos y caninos, y las acciones de prevención y control deben orientarse a una acción integrada del ambiente, el reservorio y el vector.



9. Leishmaniasis Tegumentaria en Salta: factores asociados con falla terapéutica al antimonio de meglumina

García Bustos M.F.(1); González-Prieto G.(2); Ramos F.(3); Mora M.C.(1); Monroig S.(4); Moreno S.(5); Jaime D.(6); Barrio A.B.(2)

(1) Instituto de Patología Experimental (CCT Salta-CONICET), Argentina. (2) Cátedra de Microbiología, UNSa, Argentina. (3) Consejo de Investigación, UNSa, Argentina. (4) Servicio de Otorrinolaringología, Hospital San Bernardo, Salta, Argentina. (5) Servicio de Dermatología, Hospital Señor del Milagro, Argentina. (6) Servicio de Dermatología, Hospital Joaquín Castellanos, Güemes, Argentina. E-mail: gabrielagonzalezprieto@gmail.com

Salta presenta la mayor endemidad de Leishmaniasis Tegumentaria (LT) en Argentina. La quimioterapia constituye la mayor estrategia de control y el antimonio de meglumina es el tratamiento convencional. En América Latina se reportan distintos rangos de eficacia de los antimoniales, lo mismo que diferentes factores clínicos y epidemiológicos que influyen en la respuesta al tratamiento. El objetivo de este trabajo fue describir las características epidemiológicas y clínicas de una población de pacientes con LT de Salta, tratados con antimonio de meglumina e identificar los factores involucrados en la respuesta al tratamiento. Se realizó un estudio observacional, de casos y controles, recabando datos filiatorios, demográficos, epidemiológicos, clínicos y del tratamiento. De 129 pacientes diagnosticados entre 2000 y 2014, se obtuvieron datos completos de tratamiento y seguimiento en 43 pacientes; 19 (44,2%) presentaron buena respuesta (controles) y 24 (55,8%) tuvieron falla terapéutica (casos). Se observó predominio de la forma mucosa (17/24, 70,8 %) sobre la forma cutánea (7/24, 29,2 %) entre los pacientes con tratamiento fallido y todos los pacientes con lesiones mucosas y cutáneas concomitantes (5/17), presentaron falla en el tratamiento. Hubo asociación estadísticamente significativa entre las interrupciones en el tratamiento y las fallas terapéuticas ($p=0,02$, Test de Fisher), y todos los tratamientos que duraron un tiempo menor al recomendado, fallaron (3/20). Se sugieren cuatro posibles factores de riesgo asociados a las fallas terapéuticas en Salta. Su conocimiento podría mejorar el manejo clínico de los pacientes afectados por esta patología.

10. Leishmaniosis Cutáneo-Mucosa: reporte de caso clínico en zona patagónica de Argentina

Seguino J.(1); Gutiérrez P.(1); Alvarenga R.(1); Paternolli C.(2); González Prieto G.(3); García Bustos M.F.(4); Costamagna R.(5)

(1) Clínica Central Villa Regina, Argentina. (2) Hospital Área Programa Villa Regina, Río Negro. (3) Cátedra de Microbiología, Facultad de Cs. de la Salud, Universidad Nacional de Salta, Argentina. (4) Instituto de Patología Experimental de la Facultad de Cs. de la Salud, Universidad Nacional de Salta. (5) Cátedra de Parasitología Clínica, Dpto. de Biología, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional del Sur, Buenos Aires, Argentina. E-mail: juanseguino@yahoo.com.ar

Las Leishmaniosis son parasitosis ocasionadas por protozoos del género *Leishmania* y transmitidas por flebótomos. Se describe un caso clínico de Leishmaniosis cutáneo-mucosa en Villa Regina (Río Negro-Argentina) en un hombre de 64 años, paraguayo, de muy bajos recursos, con mala alimentación e higiene. El paciente, que reside en Argentina desde hace 40 años, asiste a consulta por la presencia de lesiones úlcero-costrosas y dolorosas en la región nasal con más de un año de evolución. Luego del examen clínico, con sospecha de Leishmaniosis, se extrae muestra del borde de la lesión para su estudio. En el análisis microscópico de los extendidos coloreados con Giemsa, se observan estructuras compatibles con formas amastigotes de *Leishmania* sp. Se hace una primera consulta a la Cátedra de Parasitología Clínica de Universidad del Sur y posteriormente se deriva biopsia de la lesión al Instituto de Patología Experimental de la Universidad de Salta, donde confirman el diagnóstico y se tipifica la especie como *Leishmania* (*Viannia*) *braziliensis* mediante PCR específico para polimorfismo (PS-PCR). Se trata al paciente con pentamidina y antimonio de meglumina 20 mg/kg/día, durante 20 días, con buena tolerancia y evolución favorable de las lesiones. La aparición de la lesión se produce 20 años después que el paciente sale de zona endémica y nunca regresó a áreas con transmisión activa. El diagnóstico de leishmaniosis cutáneo-mucosa requiere de procedimientos sencillos, al alcance de cualquier laboratorio con profesional capacitado, mientras que la tipificación molecular requiere de un nivel de complejidad y aparatología mayor. Destacamos la importancia de una correcta anamnesis, para detectar enfermedades fuera de áreas endémicas.



11. Especies de digeneos equinostomátidos en anátidos del nordeste argentino

Losert N.G.(1); Flores V.(1); Viozzi G.(1).

(1) Laboratorio de Parasitología, INIBIOMA (UNCo-CONICET), San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. E-mail: nadialosert@gmail.com

En Argentina se han registrado 26 especies de digeneos de la familia Echinostomatidae en aves, de las cuales 4 parasitan el tracto digestivo de patos (Anatidae): *Dissurus brevis* en el pato colorado (*Anas cyanoptera*), *Echinochasmus wernickii* en los patos zambullidores (*Oxyura* sp.), *Echinostoma chloephagae* en el cauquén magallánico (*Chloephaga picta leucoptera*) y *Echinostoma mendax* en el cisne de cuello negro (*Cygnus melanocorypha*). El objetivo de este trabajo es reportar las especies de equinostomátidos presentes en anátidos de la provincia de Corrientes. Los patos fueron obtenidos de un lodge de caza menor ubicado a 40 Km de la localidad de Esquina. Las colectas se realizaron durante los años 2013 y 2014, analizándose un total de 86 patos correspondiendo a 10 especies distintas. Los intestinos fueron disecados y fijados en alcohol 96% y posteriormente examinados a fin de recuperar los parásitos. Estos fueron coloreados y montados para su determinación y descripción. Los patos parasitados por equinostomátidos fueron: *Amazonetta brasiliensis* (prevalencia: 67%), *Anas versicolor* (33%), *Calloneta leucophrys* (43%), *Dendrocygna autumnalis* (13%), *Dendrocygna viduata* (33%) y *Netta peposaca* (100%). El conteo de espinas del collar circumoral mostró que los parásitos de *D. autumnalis* y *D. viduata* presentan 33 o 37 espinas; los de *N. peposaca* 37 o 41 espinas; los de *A. brasiliensis* presentaban 31, 33, 37 o 41 espinas; y los de *C. leucophrys* y *A. versicolor* 37 espinas. Los gusanos encontrados con collares circumorales de 31, 33 y 41 espinas corresponderían a 3 especies nuevas. Trabajo realizado en el marco de la “Beca Estímulo a las Vocaciones Científicas” del Consejo Interuniversitario Nacional 2015-2016.

12. Notocotílidos (Trematoda; Notocotylidae) en anátidos de Argentina

Flores V.(1); Viozzi G.(1); Casalins L.(1); Veleizán A.(1); Losert N.G.(1); Brugni N.(1), Rauque C.(1)

(1) Laboratorio de Parasitología, INIBIOMA (UNCo-CONICET), San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. E-mail: veronicaroxanaflores@gmail.com

En Argentina se han registrado 7 especies de notocotílidos en anátidos, 2 de ellas corresponden al género *Catatropis* (*C. chilinae* y *C. hatcheri*) y las restantes 5 a especies del género *Notocotylus* (*N. attenuatus*, *N. biomphalariae*, *N. chionis*, *N. imbricatus*, *N. tachyeretis*). El objetivo de este trabajo es profundizar el registro de especies de notocotílidos en anátidos de Argentina. Se examinaron los intestinos de 100 ejemplares de 15 especies de anátidos de las provincias de Corrientes, Neuquén y Río Negro. Los parásitos fueron recuperados y montados para su descripción morfológica y determinación a nivel específico. Los anátidos parasitados fueron: *Chloephaga picta* (1/4) con *C. hatcheri* y *C. chilinae*; *Anas versicolor* (3/11) con *Catatropis* sp., y *Cygnus melanocorypha* (5/6) con *Uniserialis* sp. *Catatropis* sp. se diferencia de las otras especies descritas para el género por presentar 7–9 glándulas ventrales en las hileras laterales (9–11 glándulas laterales en *C. chilinae* y 10–12 en *C. hatcheri*). *Uniserialis* sp., es el primer registro de este género en Argentina y a diferencia de otras especies presenta una única hilera media con 9–11 glándulas, ocasionalmente en algunos ejemplares se observan 1 o 2 glándulas a cada lado en la zona pretesticular. Considerando que algunas de las 15 especies de Anátidos analizadas conviven en los ambientes estudiados y que sólo 3 de ellas estaban parasitadas con notocotílidos, se infiere que existe una marcada especificidad de estos digeneos por sus hospedadores.



13. *Pectinopygus turbinatus* (Ischnocera, Philopteridae) en pichones de Cormorán Imperial, *Phalacrocorax atriceps* (Suliformes: Phalacrocoracidae): ¿el hermano mayor es el preferido?

Leonardi M.S.(1); Svagelj W.S.(2); Gómez Laich A.(1); Quintana F.(1)

(1) Laboratorio de Ecología de Predadores Tope Marinos, Instituto de Biología de Organismos Marinos, CENPAT, CONICET. (2) Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras, CONICET-UNMdP. E-mail: leonardi@cenpat-conicet.gob.ar

Los piojos son ectoparásitos permanentes y obligados de aves y mamíferos, estando su desarrollo y evolución íntimamente relacionados a la historia evolutiva de sus hospedadores. En este contexto, los piojos que infectan hospedadores buceadores resultan particularmente interesantes dado que su única oportunidad de transmisión y dispersión sería durante su permanencia en colonias reproductivas. El mayor contacto entre individuos, ya sea entre padres como entre hermanos de una misma nidada, tiene lugar principalmente durante el periodo de crianza de pichones. El Cormorán Imperial es un ave marina buceadora que constituye un excelente modelo de estudio para analizar el patrón de infección de *Pectinopygus turbinatus* en relación los factores que afectan la probabilidad de emancipación de los pichones: la edad, el orden (la supervivencia disminuye con el orden de nacimiento) y el momento de nacimiento del pichón. Durante la temporada reproductiva de 2014 se analizaron 48 pichones en la Reserva Provincial de Fauna Punta León. Se observó que la intensidad de infección (IM) fue mayor en los pichones nacidos primero ($IM = 30 \pm 27$) que en los segundos ($IM = 8 \pm 7$), independientemente la edad. El momento de nacimiento también tuvo un efecto sobre la intensidad de infección, aumentando a medida que avanzó la temporada, alcanzando un máximo en el pico de la temporada reproductiva y luego disminuyendo progresivamente. Estos resultados sugieren una preferencia de los piojos por el pichón que presenta mayor probabilidad de supervivencia, reflejando un largo proceso de adaptación que se remonta al origen terrestre de este sistema parásito-hospedador.

14. Nueva especie de trematode heterófilo de *Larus dominicanus* (gaviota cocinera) en el lago Nahuel Huapi

Casalins L.M.(1); Flores V.(1); Viozzi G.(1).

(1) Laboratorio de Parasitología, INIBIOMA (UNCo-CONICET), San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. Email: casalinslaura@gmail.com

En Argentina la mayoría de los reportes parasitológicos de la gaviota cocinera son para la costa Atlántica, mientras que en ambientes de agua dulce los registros son escasos y generalmente incluyen parásitos no identificados a nivel de especie. En el mundo se han registrado 14 especies de digeneos del género *Cryptocotyle* en aves y mamíferos, distribuidas principalmente en América del Norte, Europa y Asia, siendo *Cryptocotyle thapari*, la única especie descrita parásita de mamíferos acuáticos en Brasil. Estudios previos de Argentina y Chile en los años '60 y '90 registraron la presencia de adultos pertenecientes al género *Cryptocotyle*, sin embargo, la identidad específica nunca fue estudiada. Entre 2013 y 2014, se examinaron gaviotas del Parque Nacional Nahuel Huapi. Se recuperaron ejemplares de *Cryptocotyle* sp. con una prevalencia de 32,5% y una intensidad media de 30. Veinte ejemplares fueron fijados en formol caliente y teñidos con Carmín para estudios morfológicos. Los especímenes registrados corresponden a una nueva especie que se caracteriza por su forma corporal linguiforme, testículos oblicuos, vitelógenas hasta el nivel de la ventosa ventral y tamaño del huevo de 25-33µ de largo. Esta nueva especie se diferencia de *Cryptocotyle thapari* por la disposición de sus testículos en tandem.



15. Acantocéfalos parásitos de tres especies de aves playeras migratorias de la Patagonia argentina

Capasso S.(1); Diaz J.I.(1)

(1) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CCT La Plata, CONICET-UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: capasso.sofia@gmail.com

En la Patagonia argentina diversas especies de aves playeras utilizan distintos sitios para alimentarse y reproducirse. Algunas, nidifican en el hemisferio norte y migran hacia la Patagonia durante el invierno boreal, migradoras neárticas (MN), mientras que otras nidifican en el sur del país durante el verano y migran hacia el norte en el período no reproductivo, migradoras patagónicas (MP). En la actualidad existe un desconocimiento general sobre los parásitos de aves migratorias en América del Sur. El propósito del presente trabajo es ampliar el conocimiento sobre los acantocéfalos de aves playeras migratorias en la Patagonia argentina. Se examinaron tres especies de aves: *Calidris bairdii* (MN), *Calidris fuscicollis* (MN) y *Charadrius falklandicus* (MP) procedentes de distintas localidades de Chubut y Santa Cruz, los acantocéfalos hallados fueron conservados en alcohol 70% y aclarados con lactofenol para su estudio al microscopio óptico. Algunos ejemplares fueron tratados con la técnica de punto crítico, metalizados y observados al microscopio electrónico de barrido. Las características morfométricas de los acantocéfalos adultos hallados en *C. bairdii* y *C. fuscicollis* permitieron identificarlos como *Arhythmorhynchus comptus*. Además en ambas especies se hallaron individuos juveniles con características del género *Profilicollis*. En cuanto a *Ch. falklandicus* los acantocéfalos adultos fueron identificados como *Plagiorhynchus* (*Plagiorhynchus*) *crassicollis*. Estos hallazgos constituyen nuevos registros geográficos, amplían el rango hospedatorio de estos acantocéfalos y constituyen un valioso aporte para el conocimiento de los parásitos de aves playeras en América del sur.

16. Descripción y ciclo de vida de una nueva especie de *Pseudocorynosoma* (Acanthocephala) en anátidos y anfípodos de Patagonia (Argentina)

Rauque C.(1); Flores V.(1); Semenas L.(1)

Laboratorio de Parasitología, INIBIOMA (CONICET-Universidad Nacional del Comahue), Bariloche, Río Negro, Argentina. E-mail: carlosalejandroraunque@gmail.com

Las especies de *Pseudocorynosoma* habitan ambientes de agua dulce tanto de América del Norte como de América del Sur. Estas especies parasitan a anfípodos como hospedadores intermediarios y a anátidos como definitivos. El objetivo de este trabajo es describir una nueva especie de *Pseudocorynosoma* y su ciclo de vida en la Patagonia argentina. Se recuperaron adultos naturales del intestino de *Anas platyrhynchos* y de *Coscoroba coscoroba* y se realizaron infestaciones experimentales en juveniles de *Gallus gallus domesticus* y de *A. platyrhynchos* que fueron alimentados con cistacantos extraídos del anfípodo *Hyaella patagonica*. La nueva especie de *Pseudocorynosoma* tiene 19 a 20 filas de ganchos en la proboscis y espinas en un campo aislado que rodean el poro genital en ambos sexos. Los especímenes muestran dimorfismo sexual en el número de ganchos en la proboscis, los machos presentan 9-11 (10) ganchos por fila y las hembras 7-9 (8) y en la posición del poro genital, dorso-subterminal en las hembras y terminal en los machos. Los machos tienen lemniscos que alcanzan el testículo posterior, testículos pre-ecuatoriales en tandem y cuatro glándulas cementantes de tamaño similar. Los huevos miden 92-103 de largo y 19-23 de ancho, presentando filamentos en los maduros. Se recuperaron sólo adultos experimentales de *A. platyrhynchos* a 7 y a 14 días post-infestación. Esta nueva especie de *Pseudocorynosoma* es la primera descrita en aves de agua dulce de la Patagonia y su ciclo vida es el primero descrito para una especie de este género en América del Sur.



17. Endoparásitos del flamenco austral, *Phoenicopterus chilensis*, (Phoenicopteriformes) de la laguna Epecuén, Buenos Aires

Núñez V.(1); Drago F.B.(1); Lunaschi L.(1,2); Digiani C.(1,3)

(1) División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Argentina. (2) CIC Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. (3) CONICET, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Presidencia de la Nación Argentina. E-mail: nmariaveronik@yahoo.com.ar

La laguna hiperhalina de Epecuén, en la provincia de Buenos Aires, es una de las áreas reproductivas del flamenco austral, *Phoenicopterus chilensis*. El objetivo de este trabajo fue conocer la fauna helmintológica de esta población de flamencos y evaluar su posible relación con enfermedades y mortalidad. Se analizaron 8 ejemplares de *P. chilensis* hallados muertos por causas desconocidas, durante el mes marzo de 2013. Las necropsias se realizaron *in situ*, sus vísceras fueron fijadas en formol 10%, y las prospecciones helmintológicas fueron llevadas a cabo en el laboratorio bajo microscopio estereoscópico. Como resultado de este análisis se encontraron cestodes del género *Sobolevicanthus* (Hymenolepididae) en el intestino y dos especies de nematodos, *Echinuria* cf. *skrjabiniensis* (Acuariidae) en la luz del estómago muscular y una nueva especie de *Tetrameres* (Tetrameridae) en las glándulas del proventrículo. Estas tres especies de helmintos utilizan como hospedadores intermediarios a crustáceos, que en esta laguna están representados por *Artemia persimilis* y *Palaemonetes argentinus*, además de cladóceros y copépodos. Especies congénicas de las dos especies de nematodos halladas, han sido señaladas como causantes de anorexia, debilidad, diarrea e incluso mortandad en casos de altas densidades. La elevada prevalencia (100%) e intensidad media (20) de *Tetrameres* n. sp. y la menor prevalencia (50%) con baja intensidad media (6) de *E. skrjabiniensis*, permiten suponer que la primera de estas especies afecta su estado sanitario pudiendo ser uno de los agentes causales de su mortalidad. Contrariamente, los cestodes fueron encontrados sólo en uno de los flamencos analizados y con baja intensidad.

18. *Allobenedenia dischizosepta* n. comb. (Monogenoidea: Capsalidae) de las branquias de *Acanthistius patachonicus* (Perciformes) de la costa Argentina

Bagnato E.(1); Bullard S.A.(2); Cremonte F.(1)

(1) Laboratorio de Parasitología, Centro Nacional Patagónico (CONICET), Puerto Madryn, Argentina. (2) Aquatic Parasitology Laboratory, School of Fisheries, Aquaculture and Aquatic Sciences, College of Agriculture, Auburn University, USA. E-mail: bagnato@cenpat-conicet.gob.ar

Este trabajo es una redescrición del monogeneo *Tetrasepta dischizosepta* Suriano, 1975 basada en el material tipo (Mar del Plata) y en especímenes colectados por los autores (Golfos Norpatagónicos) que nos permitió observar que el haptor consiste de 5 septos en vez de 4, con 2 septos subdivididos anterolateralmente, como fue descrito originalmente cuando el género fue propuesto. Por esta razón, reasignamos esta especie al género *Allobenedenia* Yamaguti, 1963. Sumamos a la descripción original características morfológicas observadas con microscopía óptica y electrónica de barrido, y datos de análisis moleculares. La prevalencia y la intensidad de infección fue de 52% y 2,74 (1-10) en el Golfo San José y 68% y 3,78 (1-17) en el Golfo Nuevo. Esta especie se comparó con otras 8 especies del género *Allobenedenia*, *A. convoluta* (Yamaguti, 1937), *A. epinepheli* (Bychowsky & Nagibina, 1967), *A. patagonica* (Evdokimova, 1969), *A. pedunculata* Raju & Rao, 1980, *A. pseudomarginata* (Bravo-Hollis, 1958), *A. sebastodi* (Egorova, 1994), *A. yamagutii* (Egorova, 1994) y *A. zhangii* Yang, Kritsky & Yuan, 2004. No se comparó con *A. ishikawae* (Goto, 1894) debido a que se encuentra como *species inquirenda*. *Allobenedenia dischizosepta* n. comb se distinguió del resto de las especies del género por tener un prohaptor con una capucha trilobulada, un órgano copulatorio masculino que alcanza la parte anterior del ovario, con un reservorio prostático pequeño dentro del canal copulatorio masculino, las anclas anteriores más grandes que los escleritos accesorios y que las anclas posteriores y, principalmente, por no tener un loculus central en el haptor.



19. Monogeneos de peces marinos de profundidad del Pacífico Sur Oriental

Ñacari L.A.(1,2,3); Oliva M.E.(2)

(1) Programa de Magíster en Ecología en Sistemas Acuáticos Facultad de Recursos del Mar, Universidad de Antofagasta, Antofagasta, Chile. (2) Instituto Investigaciones Oceanológicas, Facultad de Recursos del Mar, Universidad de Antofagasta. (3) Instituto Milenio de Oceanografía (IMO), Concepción, Chile. E-mail: bh_luis@hotmail.com

El mar profundo, definido como parte del océano que está por debajo de los 200 m, es uno de los ecosistemas más fascinantes y menos explorados del planeta. Este ambiente es habitado por organismos capaces de sobrevivir a sus condiciones extremas como por ejemplo los peces marinos del Orden Gadiforme. Las especies de peces de este orden dominan dicho ambiente en comparación a otros órdenes como Chimaeriformes y Rajiformes que están presentes en menor proporción. En el Pacífico Sur Oriental, la trinchera Perú-Chile o Atacama es una de las zonas con menor conocimiento, encontrándose escasos estudios acerca de su diversidad faunística y mucho menos de los metazoos parásitos, por lo que nuestro estudio dará un alcance de la diversidad de monogeneos de aguas profundas del Norte de Chile. Las muestras fueron adquiridas desde los 22°16'S hasta los 23°29'S a profundidades entre 1350 y 2200 m durante el mes de Febrero y Marzo del 2015. Un total de 94 peces fueron examinados. Se encontraron 9 especies de monogeneos: *Macruricotyle* sp. 1, *Macruricotyle* sp. 2 y *Cyclocotylodes* sp. 1 de *Macrourus holotrachys* (Gadiformes); *Cyclocotylodes* sp. 2 en *Antimora rostrata* (Gadiformes); *Diclidophoropsis* sp. y Monogenea gen. sp. en *Coryphaenoides* sp. (Gadiformes); *Pseudacanthocotyla verrilli* y Hexabothriidae gen. sp en *Ambyraja* sp (Rajiformes) y *Calicotyle* sp. en *Hydrolagus* sp. (Chimaeriformes). Todos las especies encontradas son nuevos reportes para Chile.

20. Nueva especie de *Dendromonocotyle* (Monogenea: Monocotylidae) parasitando la piel de *Zearaja chilensis* (Chondrichthyes: Rajidae) en el Mar Argentino

Irigoitia M.M.(1); Chisholm L.A.(2), Timi J.T.(1)

(1) Laboratorio de Ictioparasitología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP), Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), Buenos Aires, Argentina. (2) Parasitology Section, The South Australian Museum, North Terrace, Adelaide, Australia. E-mail: manuelirigoitia@gmail.com

Los miembros del género *Dendromonocotyle* han sido reportados sobre la superficie dorsal de la piel en rajiformes (Dasyatidae, Myliobatidae y Urolophidae). Actualmente el género comprende 17 especies conocidas. La mayoría de las descripciones recientes provienen de peces mantenidos en cautiverio, mientras que los registros a partir de condricios en estado salvaje son en su mayoría antiguas. En el presente estudio se examinó la superficie dorsal de 80 ejemplares de *Zearaja chilensis* capturadas entre Octubre de 2011 y Agosto de 2012 en campañas de investigación llevadas a cabo en la plataforma continental Argentina. La superficie de cada raya fue enjuagada con agua dulce y el líquido recogido tamizado en un tamiz de 500 µm de malla. Se registró la presencia de 6 especímenes de monogeneos en 3 ejemplares de las rayas estudiadas, la morfología de los mismos coincidió con las del género *Dendromonocotyle*. El examen microscópico de los parásitos permitió determinar que los especímenes recolectados pertenecen a nueva especie; la morfología del órgano copulador masculino, junto a la disposición y morfología de los escleritos del haptor distinguen la nueva especie del resto de los representantes del género. Con este hallazgo, se registra por primera vez la presencia del género *Dendromonocotyle* en el Atlántico Sudoccidental y es el primer registro para una especie de raya de la familia Rajidae.



21. *Microcotyle* sp. (Monogenea) en peces del intermareal de Chile: ¿es una nueva especie?

Muñoz G.(1); Soto J.(1); George-Nascimento M.(2)

(1) Laboratorio de Parasitología Marina, Facultad de Ciencias del Mar y de Recursos Naturales, Universidad de Valparaíso, Reñaca, Viña del Mar, Chile. (2) Departamento de Ecología Costera, Facultad de Ciencias, Universidad Católica de la Sma. Concepción, Concepción, Chile. Email: gabriela.munoz@cienciasdelmar.cl

En varias especies de peces (Labrisomidae, Blenniidae y Bovichthidae) del intermareal costero de Chile se ha registrado un monogeneo branquial determinado como *Microcotyle* sp., el cual aún no cuenta con una identificación taxonómica apropiada. El objetivo de este estudio fue identificar esta especie de monogeneo a través de análisis morfológicos, morfométricos y genéticos (gen ITS2). Dentro del género *Microcotyle*, 129 especies han sido descritas (según los registros que hemos recopilado), de los cuales 82 han sido transferidas a otros géneros y 10 especies cuentan con escasas descripciones, por lo tanto sólo 37 especies tendrían descripciones morfológicas suficientes para comparaciones entre especies congénicas. Morfológicamente *Microcotyle* sp. es distinto a otras especies en al menos el número de testículos o el número de clamps, aunque otras características se pueden mencionar según la especie con la que se compare. Genéticamente, *Microcotyle* sp. es similar a *M. bassensis*, que es un monogeneo de peces de la familia Platycephalidae de las costas australianas. El porcentaje de divergencia genética entre ambas especies fue bajo (0,7-0,9%), con 4 a 5 pares de bases diferentes. Las diferencias morfológicas más importantes de *Microcotyle* sp. en relación a *M. bassensis* son: menor tamaño del opisthaptor, número de clamps, longitud total del cuerpo y tamaño del atrio genital. Se discute la posibilidad de considerar a *Microcotyle* sp. como una nueva especie basado en las diferencia genéticas de estos monogeneos en alopatria y en simpatria, como ha sido aplicado en el grupo de los tremátodos. Financiamiento: Proyecto Fondecyt Regular 1130304.

22. Variación interanual de *Monascus filiformis* (Digenea: Trematoda) parasitando a *Liriope tetraphylla* (Cnidaria: Hydrozoa) en la costa de Uruguay

Failla Siquier M.G.(1); Díaz Briz L.M.(2)

(1) Laboratorio de Zoología de Invertebrados, Facultad de Ciencias, UdelaR, Uruguay. (2) CONICET-Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC). Laboratorio de medusas del Atlántico Sur - Estación costera J.J. Nágera - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina. E-mail: diazbriz.luciana@gmail.com

La relación inter-específica medusas-parásitos digeneos de peces es bien conocida para el Atlántico sur, sin embargo, poco se conoce acerca de la variación interanual de la prevalencia (P) de estos parásitos sobre gelatinosos. Se estudió el parasitismo en la hidromedusa *Liriope tetraphylla*, especie euri térmica y eurihalina asociada a aguas cálidas en todos los océanos, común y abundante en las costas uruguayas. Se realizaron muestreos costeros con red de 500 µ de malla durante los meses cálidos de 2012 a 2015 en la localidad de Las Flores, Departamento de Maldonado (34°50'S, 55°25'W), Uruguay. En dicho periodo cálido se contabilizó un total de 24.455 ejemplares de *L. tetraphylla* (N) discriminados de la siguiente manera: N=14.700 con un total de 442 (P=3.0 %) individuos parasitados para el año 2012; N=1263 con 5 (P=0.4%) individuos parasitados en 2013; N=3.930 con 72 (P=1.8%) individuos parasitados en 2014 y N=4562 con 55 (P=1.2%) individuos parasitados en 2015. *Monascus filiformis* fue el parásito digeneo identificado. Los resultados muestran que existe diferencia ($\chi^2 = 844,8$ con 3 grados de libertad; $p = 8,3088E-183$) entre las parasitosis analizadas, siendo ésta significativamente mayor en el año 2012. Podríamos inferir que la infección podría estar relacionada con la mayor disponibilidad, abundancia y dinámica de la población de la medusa hospedadora ya que es notoria la diferencia de ejemplares muestreados entre periodos. Estos resultados, sumados a futuros muestreos a realizarse en los meses fríos, aportarán información acerca del posible funcionamiento de la trama trófica local, donde estos organismos gelatinosos son verdaderamente muy abundantes.



23. Nuevo registro de *Monascus filiformis* (Digenea: Trematoda) en la medusa *Chrysaora lactea* (Scyphozoa, Semeostomeae) en la costa de Uruguay

Failla Siquier M.G.(1); Díaz Briz L.M.(2)

(1) Laboratorio de Zoología de Invertebrados, Facultad de Ciencias, UdelaR, Uruguay. (2) CONICET-Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC). Laboratorio de medusas del Atlántico Sur - Estación costera J.J. Nágera - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina. E-mail: diazbriz.luciana@gmail.com

En este estudio, se reporta por primera vez la interacción parásito–hospedador entre el tremátodo *Monascus filiformis* y la escifomedusa *Chrysaora lactea*. Aunque dicha interacción ha sido bien documentada para el Atlántico sur, la mayoría de los registros han sido reportados principalmente sobre hidromedusas. El gran tamaño que presentan las escifomedusas generalmente dificulta su muestreo con las redes tradicionales de plancton, por lo que el estudio de estos organismos y más aún el de sus parasitosis se ve limitado al análisis de algunos individuos colectados de manera ocasional. Las medusas fueron colectadas con red de mano durante el mes de enero de 2013 y 2015 en la localidad de Las Flores, Maldonado (34°50'S, 55°25'W), Uruguay. Cinco ejemplares de *C. lactea* fueron examinados, y todos ellos presentaron estadios larvales (metacercarias) de parásitos digeneos de peces (Prevalencia=100%). Se determinaron dos parásitos diferentes. El más abundante y frecuente fue *M. filiformis* (N=2011–396; Intensidad media=922,4 metacercarias por individuo), mientras que *Opechona* sp. presentó valores marcadamente inferiores (N=5–15; Intensidad media=9 respectivamente). El alto parasitismo encontrado en *C. lactea* sugiere que esta medusa es una especie clave en la transmisión de *M. filiformis* hacia sus hospedadores finales peces en el área. Debido a que la transmisión de estos parásitos implica interacciones del tipo predador-presa entre sus hospedadores (medusas y peces), este estudio, apoyaría de manera indirecta la existencia de predación de organismos gelatinosos por peces. El presente hallazgo amplía el conocimiento de las escifomedusas parasitadas por digeneos en el área, permitiendo vislumbrar el funcionamiento de la trama trófica local.

24. Nuevo registro de *Riggia* sp. (Isopoda: Cymothoidae) parasitando *Chaetostoma breve* y *Chaetostoma microps* (Siluriformes: Loricariidae) de Ecuador

Rodríguez Haro C.(1,2); Montes M.(1); Martorelli S.(1)

(1) Centro de Estudios Parasitológicos y Vectores (CEPAVE), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Universidad Nacional de La Plata (CCT-La Plata CONICET-UNLP), La Plata, Argentina. (2) SENESCYT (Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación), Ecuador. E-mail: cerh81@yahoo.com.ar

En los ríos Puyo y Bobonaza (Provincia de Pastaza, región amazónica de Ecuador) se colectaron 86 individuos de *Chaetostoma breve* y 122 de *Chaetostoma microps* mediante redes de trasmallo. Durante la búsqueda de parásitos se identificó un isópodo del género *Riggia* sp. En el Río Puyo sólo *C. microps* estuvo parasitado con un isópodo hembra mientras en el Río Bobonaza se recolectaron dos parásitos, uno en *C. breve* y otro en *C. microps*. La prevalencia del parásito en el género *Chaetostoma* fue de 1,40%. Se encontró una sola hembra por hospedador y de ellas en una sola fue hallado un ejemplar macho asociado. La hembra de *Riggia* sp. se encuentra dentro de una cápsula en el pez parasitado, que se comunica al exterior a través de un pequeño poro. En *C. breve* del Río Puyo se localizó en el lado izquierdo, mientras que en *C. breve* y *C. microps* del Río Bobonaza se localizó del lado derecho bajo la aleta pectoral. Los machos son muy pequeños y viven entre los pleópodos de la hembra. Se recolectó un macho proveniente de *C. breve* del Río Bobonaza. Las hembras poseen; ojos bien desarrollados, pigmentación conspicua, pleotelson agudo, mandíbula y palpo con una orientación particular, setas plumosas en el maxilípedio, en la maxila superior “setas finas” y espinas en la maxilula, periópodos y pleópodos. Dichas características lo diferencian de las especies conocidas. Este es el primer registro de *Chaetostoma* sp. como hospedador de *Riggia* sp. y extiende la distribución del género hasta Ecuador.



25. Copépodes parasitas de *Eugerres brasiliensis* (Pisces) do litoral de Pernambuco, Brasil

Fonseca F.T.B.(1)

(1) Laboratório de Ictioparasitologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brasil.

E-mail: ftfonseca@gmail.com

Eugerres brasiliensis é uma espécie de peixe Gerreidae de reconhecida importância na pesca artesanal e de subsistência no litoral do estado de Pernambuco, Brasil. Nos anos de 2012 a 2014 foram coletadas 200 espécimes em duas colônias de pescadores do litoral: ao sul (Gaibu) e ao norte (Itapissuma) com o objetivo de verificar a ocorrência de crustáceos parasitas. Na amostragem parasitológica foram identificadas duas espécies (machos e fêmeas) de Copepoda: *Bomolochus nitidus* Wilson, 1911 e *Caligus praetextus* Bere, 1936. *B. nitidus* foi coletada na cavidade branquial dos hospedeiros com prevalência de 40%, incidência de 1 a 3 parasitas por peixe e aparentemente não causaram lesões visíveis no sítio parasitário branquial, apenas excessiva produção de muco. *Caligus praetextus* foi coletada entre os raios da nadadeira caudal com prevalência de 12,5, incidência de 1 a 5 parasitas por peixe e causou lesões petequiais e ulcerativas nos locais onde fixavam suas peças bucais. Embora a prevalência de *B. nitidus* seja considerada alta a incidência foi irrelevante, sobretudo quando se leva em consideração a ausência de lesões branquiais. A baixa prevalência e baixa incidência de *C. praetextus* diminuiu a gravidade das úlceras causadas pelos poucos espécimes. Exames dos esfregaços da secreção gástrica de *B. nitidus* submetidos ao método de coloração pelo panótico rápido não evidenciaram presença de hemácias de peixe, levantando a hipótese de que este copépode provavelmente não se alimenta de sangue, apenas do muco produzido pelo hospedeiro.

26. Crustáceos parasitas de peixes Centropomidae do litoral de Pernambuco, Brasil

Fonseca F.T.B.(1)

(1) Laboratório de Ictioparasitologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brasil.

E-mail: ftfonseca@gmail.com

O parasitismo em peixes Centropomidae é estudado há algumas décadas no nordeste brasileiro, notadamente no Estado de Pernambuco em espécies utilizadas na aquicultura, na pesca artesanal e de subsistência. Nos anos de 2012 a 2014 foram coletadas 200 espécimes de *Centropomus* spp. em duas colônias de pescadores do litoral: ao sul (Gaibu) e ao norte (Itapissuma) com o objetivo de atualizar o estudo de ocorrência de crustáceos parasitas. A amostragem ictiológica compreendeu três espécies *Centropomus undecimalis* (75%), *C. parallelus* (22,5%) e *C. pectinatus* (2,5%). Na amostragem parasitológica foram identificadas duas espécies (machos e fêmeas) de Copepoda: *Lernanthropus gisleri* van Beneden, 1852 e *Caligus praetextus* Bere, 1936 e uma espécie (machos e fêmeas) de Isopoda: *Cymothoa recifea* Thatcher e Fonseca, 2005. *L. gisleri* ocorreu nas brânquias de todas as espécies de hospedeiros com prevalência de 53,3% em *C. undecimalis*, 15% em *C. parallelus* e 2,2% de *C. pectinatus*. *C. praetextus* ocorreu apenas em *C. undecimalis* com prevalência de 10%. *C. recifea* ocorreu na cavidade bucal das três espécies de hospedeiros com prevalência de 14% em *C. undecimalis*, 12% em *C. parallelus* e 2,2% em *C. pectinatus*. Verificou-se edema e hiperemia nos filamentos branquiais onde fêmeas de *L. gisleri* se fixaram. Os machos desta espécie aparentemente não causaram lesões nos hospedeiros por estarem fixados ao corpo da fêmea. *C. praetextus* causou pequenas ulcerações em cada ponto onde inseriram suas peças bucais. As lesões causadas por *C. recifea* variou desde petéquias na mucosa oral até a completa retração da língua.



27. Cambios ontogenéticos en las infracomunidades de parásitos de peces intermareales de la zona norte de Chile

Leiva N.V.(1); Muñoz G.I.(1); González M.T.(2)

(1) Facultad de Ciencias del Mar y de Recursos Naturales, Universidad de Valparaíso, Viña del Mar, Chile.

(2) Instituto de Investigaciones Oceanológicas, Facultad de Recursos del Mar, Universidad de Antofagasta, Antofagasta, Chile. E-mail: natalialeivah.uv@gmail.com

Se analizó la variación de las infracomunidades de parásitos y la dieta de tres especies de peces intermareales: *Scartichthys viridis*, *Hypsoblennius sordidus* y *Helcogrammoides cunninghami* a través de su ontogenia. Se recolectaron 184 larvas, 252 juveniles y 217 adultos en el norte de Chile, Antofagasta (23°S). En cada espécimen se midió su longitud corporal y se determinó su dieta. La dieta fue comparada entre estados ontogenéticos mediante el índice de similitud de Jaccard (IJ), y la abundancia parasitaria fue comparada mediante la prueba estadística de Kruskal-Wallis y la prevalencia con tablas de contingencia de 3x2. El rango de longitud corporal fue de 2,5-6,1 mm en larvas, 25-103 mm en juveniles y 45-233 mm en adultos. La abundancia media total de parásitos fue de $0,02 \pm 0,18$ en larvas, $0,55 \pm 3,84$ en juveniles y de $1,26 \pm 3,99$ en adultos, siendo significativamente diferente entre los grupos ontogenéticos. Los copépodos parásitos fueron relativamente comunes en larvas de *H. cunninghami* y en juveniles y adultos de *S. viridis*, mientras que los digeneos fueron más frecuentes en ejemplares juveniles y adultos de las 3 especies de peces. La abundancia y riqueza de parásitos aumentó significativamente con la longitud corporal de los peces. La dieta de las larvas presentó muy baja similitud con peces juveniles y adultos ($IJ < 0,11$), mientras que estos dos últimos grupos tuvieron dietas similares ($IJ > 0,55$). Consecuentemente, el desarrollo ontogenético de los peces, asociado al tamaño corporal y composición dietaria, tendría gran influencia en las diferencias infracomunitarias de parásitos en peces intermareales. Financiamiento: Proyecto Fondecyt 1120868 y 1130304.

28. Ecología parasitaria de juveniles de *Micropogonias furnieri* (Perciformes: Sciaenidae)

Montes M.M.(1); Marcotegui P.(1); Barneche J.(1); Martorelli S.R.(1).

(1) Laboratorio de Peces, Crustáceos y Moluscos, Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE), (CCT-La Plata-CONICET-UNLP), Buenos Aires, Argentina. E-mail: pmarcotegui@hotmail.com

Durante los años 2009 y 2010 se colectaron ejemplares juveniles de *Micropogonias furnieri*, 170 del Canal Aliviador del Río Salado (C.A.S.), 143 de Tapera de Lopez (Tapera) y 189 de Bahía Blanca (B.B.). En el campo los peces se fijaron en formol al 10% y en el laboratorio fueron medidos, pesados y posteriormente se delimitaron 3 grupos de acuerdo a la talla. Se registraron 22 especies de parásitos metazoos: un aspidogastreo (*Lobatostoma ringens* en intestino); ocho digeneos (adultos: *Diptherostomum brusinae*, *Opecoeloides feliciae*, *Opecoeloides stenosomeae*, *Pachycreadium gastroticum*, *Elytrophalloides oatesi* y *Lecithaster confusus* en intestino, metacercarias Bucephalidae y Cryptogonimidae); tres monogeneos (*Absonifibula bychowskyi*, *Macrovalvitrema argentinensis* y *Neopteriotrematoides avaginata* en branquias); dos cestodos (uno de botridios biloculares y *Gilquinia* sp. en mesenterios); dos acantocéfalos (un adulto *Pomphorhynchus* sp. en intestino y una larva *Corynosoma* sp. enquistada en mesenterio); cuatro nematodos (adultos: *Philometroides* sp. en musculatura del opérculo, *Ascarophis* sp. y *Dichelyne sciaenidicola*, ambos en intestino, y una larva L4 enquistada en el mesenterio); un copépodo (*Clavellotis* sp. en filamentos branquiales) y un hirudíneo (*Myzobdella uruguayensis* en branquia). Se calculó la prevalencia, intensidad y abundancia media y el índice de diversidad de Shannon-Weinner con el programa de estadística bayesiana WinBUGS. Las prevalencias, intensidades y abundancias mostraron diferencias significativas según la especie considerada, edad y lugar de muestreo. El índice de diversidad Shannon-Weinner en la talla 1 fue mayor en B.B. en relación al C.A.S., en la talla 2 se observó una mayor diversidad en B.B., luego en Tapera y finalmente en C.A.S.



29. Metazoários parasitas em *Katsuwonus pelamis* (Perciformes; Scombridae) provenientes do litoral de Sergipe, Brasil

Silva C.M.(1); Freire J.F.(2); Souza G.T.R.(1); Jeraldo V.L.S.(1); Melo C.M.(1); Madi R.R.(1)

(1) Programa de Pós-graduação em Saúde e Ambiente, Universidade Tiradentes, Aracaju, SE, Brasil. (2) Curso de Ciências Biológicas, Universidade Tiradentes, Aracaju, SE, Brasil. E-mail: rrmadi@gmail.com

O peixe *Katsuwonus pelamis*, conhecido como “bonito-de-barriga-listrada”, apresenta importância comercial por possuir uma carne altamente apreciada, ser de fácil digestibilidade e associada a altos níveis proteicos e baixa taxa de gordura. No entanto, quando consumidos crus ou mal cozidos, pode se tornar um problema de saúde pública pela presença de formas parasitárias em sua musculatura. O objetivo deste estudo é analisar metazoários parasitos em *K. pelamis* provenientes do litoral de Sergipe, Brasil. De março a agosto de 2015 foram adquiridos 10 exemplares de *K. pelamis* de pescadores artesanais e após necropsia os parasitas foram coletados, identificados e quantificados por técnicas rotineiras, sendo determinadas as Prevalências (P) e as Intensidades Médias de Infecção (IMI). Todos os pescados estavam parasitados com uma riqueza média de 4 espécies de parasitas. Foram encontrados *Rhadinorhynchus prestis* (Acanthocephala) no estômago e intestino (P=100%; IMI=27,6 parasitas/peixe), *Anisakis* sp. (Nematoda) na serosa estomacal e intestinal (P=50%; IMI=3,2 parasitas/peixe), *Dinurus* sp. (Trematoda) no estômago (P=30%; IMI=1 parasita/peixe), postlarva de *Tentacularia* sp. (P=90%; IMI=24,4 parasitas/peixe) e plerocercóides de Pseudophyllidea (Cestoda) (P=60%; IMI=1,3 parasitas/peixe) na musculatura. Em relação aos ectoparasitas, foram encontrados *Microcotyle* sp. (Monogenea) (P=10%; IMI=1 parasita/peixe) e *Caligus diaphanus* (Copepoda) (P=10% IMI= 2 parasitas/peixe) nas brânquias. Apesar de não haver relatos de infecções humanas autóctones por pseudofilídeos no Brasil, tem sido relatada a presença deste grupo nos pescados coletados na costa brasileira. A identificação completa dos estágios larvais encontrados na musculatura de *K. pelamis* contribuirá para a determinação do risco zoonótico do consumo deste pescado. Apoio FAPITEC/SE, Bolsista Petrobrás, Bolsista PROBIC/UNIT, Bolsista CAPES

30. Redescrición y ciclo de vida *Postmonorcheides maclovini* (Digenea: Monorchidae) de la costa Argentina: datos morfológicos y moleculares

Bagnato E.(1); Gilardoni C.(1); Rodrigues P.(2,3); Pina S.(2); Cremonte F.(1)

(1) Centro Nacional Patagónico (CONICET), Puerto Madryn, Argentina. (2) Laboratory of Aquatic Zoology, ICBAS-Abel Salazar Institute for the Biomedical Science, University of Porto, Porto, Portugal. (3) Department of Iron Genes and Immune System, IBMC-Institute for Molecular and Cell Biology, Porto, Portugal. E-mail: bagnato@cenpat-conicet.gob.ar

El adulto del monórquido *Postmonorcheides maclovini* Szidat, 1950, parásito del róbalo *Eleginops maclovinus* (Eleginopidae) de Puerto Deseado (47° 45' S, 65° 55' O), Argentina, fue redescrito, y su ciclo de vida dilucidado. *P. maclovinus* es la única especie del género *Postmonorcheides*, propuesto por Szidat (1950), junto con *Monorcheides popovicii* de Tierra del Fuego (~54° S), Argentina. Durante 2012 y 2013, un total de 14 róbalos y 648 bivalvos, *Lasaea adansoni* (Lasaeidae) fueron colectados durante la bajamar utilizando una red para peces y los bivalvos, que viven fijados a los bisos de los mitílidos fueron separados con una pinza fina. Se realizaron las respectivas disecciones, tanto de los peces como de los bivalvos luego de la emisión de las cercarias, se calcularon las prevalencias y se estudiaron los distintos estadios. Este digeneo utiliza al róbalo como hospedador definitivo y al bivalvo *L. adansoni* como primer y segundo hospedador intermediario. Este es el segundo reporte de una especie de monórquido con metacercarias enquistando dentro del esporocisto. Los adultos se hallaron parasitando el estómago, ciegos pilóricos e intestino de los róbalos con una prevalencia de 100%; los esporocistos con cercarias ó metacercarias se hallaron parasitando la gónada del bivalvo con una prevalencia del 2,78%. La cercaria posee una cola bien desarrollada y sin manchas oculares. La información molecular del transcriptor ITS1 permitió confirmar que los digeneos adultos hallados del róbalo, identificados como *P. maclovini* corresponden a la misma especie que los esporocistos con cercarias y metacercarias enquistadas halladas en *L. adansoni*.



31. Ciclo de vida de *Proctotrema* sp. (Digenea: Monorchidae) en la costa patagónica argentina dilucidado por datos morfológicos y moleculares

Gilardoni C.(1); Di Giorgio G.(1); Bagnato E.(1), Pina S.(2); Rodrigues P.(2, 3); Cremonte F.(1)

(1) Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET), Puerto Madryn, Argentina. (2) Instituto de Ciencias Biomédicas Abel Salazar (ICBAS), Universidad de Porto, Porto, Portugal. (3) Instituto de Biología Molecular y Celular (IBMC), Porto, Portugal. E-mail: gilardoni@cenpat-conicet.gov.ar

Proctotrema sp. (Monorchidae) ha sido hallado en el intestino de 2 nototénidos (*Patagonotothen cornucola* y *P. sima*) en Puerto Deseado (47° 45' S, 65° 55' O), Santa Cruz. El objetivo de este trabajo es dilucidar el ciclo de vida mediante estudios morfológicos y moleculares. Entre enero de 2013 y noviembre de 2014 se colectaron bimensualmente 100 especímenes de *Gaimardia trapesina*, un bivalvo que vive asociado a frondas del alga *Macrocystis pyrifera* y 28 especímenes del poliqueto perteneciente al género *Flabelligera* que habita en pozas de marea junto a los nototénidos. Los hospedadores fueron disecados, se determinaron taxonómicamente los estadios larvales (esporocistos, cercarias y metacercarias) y las prevalencias (P) e intensidades medias de infección (I) fueron calculadas. A través de análisis moleculares tradicionales se obtuvieron secuencias ITS1-5.8S-ITS2 de esporocistos, metacercarias y adultos. Los esporocistos de *Proctotrema* sp. (P=0,92%) se hallaron en gónada y glándula digestiva de *G. trapesina* (1° hospedador intermediario HI). Esta especie presentó un ciclo de vida con dos modalidades: 1) las metacercarias enquistan en el pie de *G. trapesina* (P=2,01%, I=4,61) (1° y 2° HI); 2) las metacercarias enquistan en el celoma y parápodos de *Flabelligera* sp. (P=14,3%, I=1) (2° HI). Las secuencias ITS1-5.8S-ITS2 de esporocistos (1010 pb), metacercarias en el bivalvo (1046 pb) y metacercarias en el poliqueto (1020 pb) presentan correspondencia molecular con las secuencias ITS1 de adultos (562 pb). Este es el segundo ciclo de vida de Monorchidae registrado en Argentina y el primero en el cual un invertebrado no bivalvo actúa como 2° HI.

32. Una nueva especie de *Proctotrema* (Digenea: Monorchidae) en peces nototénidos de la Patagonia, Mar Argentino

Di Giorgio G.(1); Gilardoni C.(1); Pina S.(2); Rodrigues P.(2); Gosztanyi A.(1); Cremonte F.(1)

(1) Centro Nacional Patagónico (CONICET), Puerto Madryn, Argentina. (2) Laboratory of Aquatic Zoology, ICBAS – Abel Salazar Institute for the Biomedical Sciences, University of Porto, Porto, Portugal. E-mail: digiorgio@cenpat-conicet.gob.ar

Se describe una nueva especie de *Proctotrema* Odhner, 1911 del intestino de *Patagonotothen cornucola* (Richardson) y *Patagonotothen sima* (Richardson) (Nototheniidae) en Puerto Deseado (47° 45'S, 65° 55'O), Santa Cruz, Argentina. La nueva especie fue estudiada mediante estudios morfológicos (microscopía óptica y electrónica de barrido) y moleculares (análisis de secuencias ITS1-5.8S-ITS2 del ADN ribosomal). Esta especie es la segunda del género registrada en el suroeste del Océano Atlántico y se diferencia de *Proctotrema bartolii*, Carballo, Laurenti y Cremonte, 2011, en la forma del ovario (trilobulado vs. un único lóbulo), tamaño y número de folículos vitelinos (pequeño, 8-9 vs. grande, 12-16 µm), tamaño de los huevos (19-25 vs. 25-31 µm), relación entre las ventosas oral-ventral (1,3: 1 vs. 1:1) y tamaño del saco del cirro (52 x 31 vs. 122 x 49 µm) respectivamente. Además, la nueva especie se diferencia de *P. bacilliovatum* Odhner, 1911, *P. amphitruncatum* Fischthal y Thomas, 1969 y *P. guptai* Ahmad y Dhar, 1987 en la forma de la ventosa oral (redonda vs. forma de embudo), forma de la vesícula seminal (sacular vs. tubular), tamaño del cuerpo (201-509 vs. 1.600-3.080 µm en *P. bacilliovatum*; 1500-1800 µm en *P. amphitruncatum*; 2150-2670 µm en *P. guptai*) y ausencia de prefaringe. La secuencia ITS1-5.8S-ITS2 de la nueva especie (1010 pb) presenta diferencias significativas con la secuencia de *P. bartolii* (1044 pb). Las topologías obtenidas, tanto mediante los criterios de máxima probabilidad (bootstrap NJ 100%) como de inferencia bayesiana (pp BI 0,89), indican que ambas especies pertenecen al género *Proctotrema*.



33. Variación temporal y espacial en la prevalencia del trematode *Maritrema madrynense* (Microphallidae) en dos gasterópodos Siphonariidae de la costa patagónica

Di Giorgio G.(1); Gilardoni C.(1); Bagnato E.(1); Ituarte C.(2); Cremonte F.(1)

(1) Centro Nacional Patagónico, Puerto Madryn, Argentina. (2) Museo Argentino de Ciencias Naturales, Buenos Aires, Argentina. E-mail: digiorgio@cenpat-conicet.gob.ar

Maritrema madrynense parasita la glándula digestiva y gónada de *Siphonaria lessonii* y *S. lateralis*, dos gasterópodos intermareales de Puerto Deseado (47° 45' S, 65° 55' O). Individuos de *S. lessonii* (n = 1560) y *S. lateralis* (n = 3422) se colectaron bimensualmente durante 2013 y 2014 en 2 sitios con diferentes niveles de estrés ambiental. Se calculó la prevalencia y la intensidad de infección (porcentaje de tejido ocupado por el parásito). Para evaluar la relación entre la intensidad de infección y los anfitriones, el sitio, la talla del hospedador y la estación del año, modelos lineales generalizados fueron utilizados. El sitio 1 fue de mayor estrés que el sitio 2, los organismos estaban expuestos a largos períodos de desecación durante la bajamar, mayor exposición a radiación ultravioleta, altos rangos de variación de temperatura, y altos valores de nutrientes, demanda biológica y química de oxígeno; en este sitio el número de aves fue mayor. Durante todo el periodo de estudio *Siphonaria lessonii* mostró valores de prevalencia mayores que *S. lateralis* (17,37% vs 0,09%) ($t = -9,47$; $p < 0,01$). La prevalencia y la intensidad de infección de *S. lessonii* fueron mayores en el sitio de mayor estrés (29,13% y 45,12%) que en sitio de menor estrés (6,63% y 32,96%). La prevalencia de *M. madrynense* no varió con la longitud de la concha de los gasterópodos ($t = 1,02$; $p = 0,31$). La prevalencia de *M. madrynense* fue significativamente menor en verano ($t = -2,77$; $p < 0,01$) que en las temporadas restantes.

34. La heterogeneidad temporal y espacial agrupa las larvas de trematodes

Folino M.(1); Bonel N.(2); Alda P.(1); Cazzaniga N.J.(2); Martorelli S.R.(1)

(1) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CONICET-UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina. (2) Laboratorio de Zoología de Invertebrados I, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina. E-mail: micalafolino@hotmail.com

El objetivo del trabajo es determinar cómo la heterogeneidad temporal y espacial a pequeña escala afecta la biodiversidad de la comunidad de trematodes que parasita al caracol intermareal *Heleobia australis* (Cochliopidae) en el estuario de Bahía Blanca, Argentina. Es esperable que los parásitos se agrupen durante el verano debido a una sincronización estacional de aves migratorias y en hábitats que permanecen cubiertos por el agua durante la marea baja (ej., menor nivel de exondación) donde los caracoles pasan más tiempo ramoneando, lo cual aumentaría la ingesta de huevos de trematodes y la probabilidad de ser penetrados por miracidios de vida libre. Para testear nuestra hipótesis, recolectamos caracoles estacionalmente en marzo, julio, septiembre y diciembre y en tres hábitats ambientalmente diferentes: espartillar (ej., sedimento grueso y alta exondación), barro (ej., sedimento fino y alta exondación) y pozas de marea (ej., sedimento fino y baja exondación). Estimamos la riqueza específica el índice de diversidad de Shannon-Weaver para cada estación y hábitat y los comparamos mediante ANOVAs de dos vías y *post-hoc* tests de Tukey HSD. El conjunto de datos comprendió 3.413 caracoles (2.189 no infectados y 1.224 infectados; prevalencia total = 36%). La riqueza específica y la diversidad fueron significativamente mayores en el verano y en las pozas de marea. Nuestros resultados confirman la hipótesis de que hay una agrupación de especies de trematodes probablemente relacionado con una mayor abundancia estacional de hospedadores definitivos y con un menor nivel exondación.



35. Vías de transmisión de cestodes Trypanorhyncha parásitos de peces teleósteos y elasmobranquios en el Mar Argentino

Menoret A.(1,2); Franzese S.(1, 2); Mutti L. D.(1,2); Ivanov V. A.(1,2,3)

Laboratorio de Helmintología, Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (IBBEA-CONICET-UBA), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Buenos Aires, Argentina. (3) Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina. E-mail: menoret.a@gmail.com

Los tripanorricos utilizan invertebrados, teleósteos y elasmobranquios en sus ciclos de vida. Para estimar la diversidad de tripanorricos y reconstruir sus vías de transmisión en el Mar Argentino, se examinaron 1678 teleósteos y 373 elasmobranquios. Se identificaron 12 especies de Lacistorhynchidae, Tentaculariidae, Eutetrarhynchidae y Sphyrrocephalidae. Se registraron larvas y adultos lacistorrinquidos (*Grillotia patagonica*, *Grillotia carvajalregorum*, *Dasyrhynchus pacificus*) y tentaculáridos (*Heteronybelinia mattisi*, *Heteronybelinia* n. sp.), solo adultos de eutetrarrinquidos (*Dollfusiella vooremi*, *Dollfusiella taminii*, *Parachristianella damiani*, *Dollfusiella* n. sp., *Mecistobothrium* n. sp.), y solo larvas de *Callitetrarhynchus gracilis* (Lacistorhynchidae) y *Hepatoxylon trichiuri* (Sphyrrocephalidae). *Grillotia carvajalregorum* y *D. pacificus* parasitan una única especie de tiburón (Squatinae o Carcharhinidae), mientras que *G. patagonica* parasita rayas Arhynchobatidae, y sus larvas diversos teleósteos. Los tentaculáridos son específicos de rayas Arhynchobatidae y Rajidae, siendo sus larvas parásitas de perciformes y ophidiiformes. Los eutetrarrinquidos muestran especificidad a nivel familia: *D. taminii* y *Dollfusiella* sp. parasitan arrincobátidos, *Mecistobothrium* n. sp. y *P. damiani* infectan miliobátidos, y *D. vooremi* a triákidos. Las larvas de *C. gracilis* y *H. trichiuri* parasitan perciformes y/o gadiformes. Así, *G. patagonica*, tentaculáridos y eutetrarrinquidos se distribuyen en áreas limitadas del Mar Argentino o del Atlántico sudoccidental, donde completan sus ciclos de vida. Si bien *D. pacificus* y *G. carvajalregorum* son cosmopolitas, posiblemente tengan poblaciones que completan sus ciclos localmente. *Callitetrarhynchus gracilis* y *H. trichiuri*, parásitos de tiburones oceánicos cosmopolitas, utilizarían teleósteos locales circunstancialmente. A excepción de los eutetrarrinquidos que utilizarían invertebrados como hospedadores intermediarios, los restantes tripanorricos en este estudio completan sus ciclos mediante teleósteos.

36. Diversidad del género *Acanthobothrium* (Eucestoda, Onchoproteocephalidea). ¿Resultado de procesos cofilogenéticos o cambio de hospedador?

Franzese S.(1, 2); Menoret A.(1, 2); Mutti L.(1, 2); Ivanov V. A.(1, 2, 3)

(1) Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (IBBEA, CONICET-UBA), Buenos Aires, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Buenos Aires, Argentina. (3) Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina. E-mail: sefranze20@gmail.com

Acanthobothrium es el género de cestodes de elasmobranquios con mayor número de especies (190). Presenta distribución global, y se ha registrado en un amplio rango de hospedadores pertenecientes a 10 órdenes de rayas y tiburones. Se estima que esta diversidad se originó por mecanismos distintos de la coevolución, ya que existe baja congruencia entre la filogenia molecular de 49 especies de *Acanthobothrium* y la de sus respectivos hospedadores. El objetivo de este trabajo fue detectar eventos cofilogenéticos y/o cambios de hospedador durante la historia evolutiva de *Acanthobothrium*, mediante el análisis de la similitud morfológica de especies en relación al parentesco entre sus hospedadores y su distribución geográfica. Se realizó un análisis multivariado de agrupamientos por similitud considerando 13 especies de *Acanthobothrium* (provenientes de hospedadores con distinto grado de parentesco y distribución geográfica, incluyendo las especies registradas en el Mar Argentino), y 5 caracteres morfológicos poco homoplásicos relacionados con la morfología del escólex, distribución de testículos, morfología de los proglótidos y tipo de apólisis. Los resultados muestran que las especies simpátricas son morfológicamente similares para los caracteres considerados, aunque se encuentren parasitando hospedadores distantes



filogenéticamente. Este trabajo brinda evidencia complementaria a las filogenias moleculares, apoyando la noción sobre el papel menor de los procesos cofilogenéticos en la evolución de este sistema parásito-hospedador, siendo más factibles eventos de cambio de hospedador durante la diversificación y radiación de *Acanthobothrium*.

37. Cestodes parásitos de *Squatina guggenheim* (Chondrichthyes: Squatiniformes): evidencias de procesos cofilogenéticos

Mutti L. D. (1, 2); Franzese S.(1, 2); Menoret A.(1, 2); Ivanov V.A. (1, 2, 3).

(1) Instituto de Biodiversidad, Biología Experimental y Aplicada (IBBEA, CONICET-UBA), Buenos Aires, Argentina. (2) CONICET, Argentina. (3) Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires (DBBE, FCEyN, UBA), Argentina. E-mail: leomuttileo@gmail.com

Las especies de tiburones bentónicos del género *Squatina* tienen una distribución restringida, sin migraciones transoceánicas. Se reconocen 23 especies que forman 4 clados geográficos monofiléticos, entre ellos el clado americano (*S. armata*, *S. californica*, *S. dumeril*, *S. occulta* y *S. guggenheim*). Presentan una fauna de cestodes pobre (1-2 especies), examinada en solo 5 especies a escala global. En este trabajo se estudió la fauna de cestodes de *S. guggenheim*, y se detectaron posibles mecanismos cofilogenéticos en el curso de la historia evolutiva de *Squatina* y su fauna parasitaria. Se examinó la válvula intestinal de 13 ejemplares de *S. guggenheim* provenientes del Mar Argentino. Se observó la presencia del tripanorrinco *Grillotia carvajalregorum*, y una nueva especie de lecanicefalídeo del género *Paraberrapex*. *Paraberrapex* n. sp. se distingue de la única especie del género, *P. manifestus*, en el tamaño de los cocones, y detalles del patrón de microtricos y genitalia. Una combinación similar de especies fue registrada en *S. californica* en el Pacífico nororiental. Mientras que *Paraberrapex* n. sp. y *P. manifestus* parasitan respectivamente a *S. guggenheim* y *S. californica*, *G. carvajalregorum* co-ocurre con ambas especies. Estas asociaciones podrían reflejar procesos de asociaciones cofilogenéticas: una especiación paralela de *Paraberrapex* a medida que divergen las especies de *Squatina* (ancestro del clado americano), mientras que *G. carvajalregorum* se mantiene sin ser afectada por los procesos de especiación. Esta hipótesis se condice con el grado de especificidad estricta de los lecanicefalídeos, y la baja especificidad general observada en tripanorrinco.

38. Efecto de la temperatura en la emergencia de cercarias de los tipos monostoma y pleurolofocerca (Platyhelminthes: Trematoda)

Achiorno C.L.(1); Berneche J.(1), Martorelli S.R.(1)

(1) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE) - Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: ceciachiorno@gmail.com

Dentro de los parásitos un grupo con gran diversidad y distribución es el de los trematodes, cuyos ciclos biológicos se ven afectados por distintos factores, ambientales y antrópicos. Dentro de los primeros la temperatura es uno de los más importantes, y es necesario conocer su efecto sobre un estadio para poder realizar posteriormente estudios que permitan evaluar el efecto de otros factores. Por consiguiente, el objetivo de este trabajo fue determinar la temperatura óptima de emergencia en dos tipos de cercarias, utilizando dos tipos de bioensayos. En un primer paso se estableció, en gasterópodos naturalmente infectados, que tipos de cercarias mostraban una mayor prevalencia. En base a este resultado se eligieron caracoles infectados con cercarias del tipo Monostoma Trioculada y Pleurolofocerca, pertenecientes a las familias Notocotylidae y Cryptogonimidae respectivamente. Los hospedadores se dispusieron aleatoriamente en cápsulas con 6 ml de agua, exponiéndose mediante un bioensayo gradual y uno abrupto, a 25 y 30 °C, siendo 20 °C la temperatura base para el inicio de los bioensayos, en una cámara de cría con un ciclo de 14:10 luz:oscuridad. Los datos obtenidos se analizaron usando el programa InfoStat, siendo el nivel de significancia 0,05, utilizando los test, Shapiro-Wilk, Kruskal-Wallis, y test T o Wilcoxon. El análisis de los datos mostró que la temperatura óptima para la emergencia de las cercarias estudiadas se encuentra en el rango de 25°C. Por consiguiente, al momento de evaluar el efecto de otros factores sobre la emergencia de estas cercarias, los bioensayos deberán realizarse a 25°C.



39. Ciclo vital y ecología de *Magnivitellinum simplex* (Platyhelminthes) en limnotopos de Salta, Argentina

Davies D.(1); Liquín F.F.(1); Nieva L.(1); Ostrowski de Núñez M.(2)

(1) Instituto para el Estudio de la Biodiversidad de Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Argentina. (2) Laboratorio de Helmintología, Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina. E-mail: dadaviesar@gmail.com

Los ciclos vitales de Macroderoideos son poco conocidos; aquí se caracteriza a *Magnivitellinum simplex*, encontrada infectando naturalmente a *Biomphalaria tenagophila* y *B. orbignyi* (hospedadores intermedarios primarios) y a carácidos (hospedadores definitivos) y experimentalmente a larvas de culícidos (hospedadores intermedarios secundarios). Se calculó prevalencia en moluscos con datos obtenidos entre 2005 y 2007 y prevalencia, abundancia media e intensidad media en los peces a partir de estudios realizados entre 2014 y 2015. Se completó el ciclo biológico de *M. simplex* mediante infecciones experimentales utilizando cercarias y huevos. Los parásitos fueron estudiados *in vivo* y fijados con formol 10% caliente, coloreados con carmín clorhídrico, transparentados con creosota y montados en bálsamo de Canadá. Los esporoquistes alargados, de contorno grueso, ubicados en gónada y glándula digestiva, originan pequeñas xiphidiocercarias con tegumento espinoso; ventosa oral y ventral de tamaño similar; estilete engrosado transversalmente; cystógenas abundantes; dos grupos de glándulas de penetración; al menos 10 pares de flamígeras; vesícula excretora en Y; cola corta, con pequeñas espinas y sin velo. Las metacercarias enquistan en larvas de culícidos y efemerópteros y maduran en 2 días, demostrado por el contenido oscuro de la vesícula excretora; ejemplares de *Astyanax* sp. y *Bryconamericus thomasi* que ingirieron larvas con metacercarias desarrollaron adultos que mostraron los caracteres de la especie, a 7 y 14 días post-infección. La prevalencia en los moluscos fue 0,5% (22:4445); en peces de ambientes lénticos 20% (14:69) y lóticos 9% (5:58); la abundancia y la intensidad medias fueron de 0,3 y 1,5 y 0,1 y 1,4 respectivamente.

40. Nuevos registros de cercarias (Digenea) en el caracol *Biomphalaria* del nordeste Argentino: un listado actualizado para la región

Fernández M.V.(1); Hamann M.I.(1); Ostrowski de Núñez M.(2)

(1) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL), Corrientes, Argentina. (2) Laboratorio de Helmintología, Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina. E-mail: mvirginiafernandez@yahoo.com.ar

El objetivo de este estudio es dar a conocer la fauna de trematodes larvales que parasita a caracoles del género *Biomphalaria* en ambientes acuáticos del nordeste argentino, área geográfica muy cercana a los focos endémicos de esquistosomiasis en Brasil. Para ello, se muestrearon caracoles durante 3 años (invierno 2010-invierno 2013) en ambientes acuáticos (agrícola y no agrícola) pertenecientes a la cuenca del Río Riachuelo en la provincia de Corrientes, Argentina. Los caracoles se expusieron individualmente en recipientes con agua declorada y las cercarias emergidas se estudiaron *in vivo* mediante las técnicas usuales en parasitología. Se examinaron 9.438 caracoles (ambientes naturales: 3.928; arrozera: 5.510) y se identificaron y estudiaron morfológicamente 23 especies de cercarias que fueron asignadas a familias taxonómicas afines: Echinostomatidae (9 especies), Psilostomidae (2), Strigeidae (6), Diplostomidae (2), Schistosomatidae (1), Clinostomidae (1), Spirorchidae (1) y Plagiorchiidae (1). De ellas, en el presente trabajo se dan a conocer 2 nuevas cercarias de la familia Strigeidae (*Furcocercaria* V y XX) parasitando a *B. straminea* en el ambiente agrícola. Dieciocho de las cercarias estudiadas representan nuevos registros para la región, que se suman a las 17 morfoespecies de cercarias estudiadas previamente en la provincia. Además, la cercaria Spirorchidae gen. sp. representa el segundo registro en Sudamérica y el primero para Argentina, y la cercaria Clinostomidae gen. sp. el primer registro para el nordeste argentino.



41. Morfología de estadios larvales de un Plagiorchiida parásito de *Biomphalaria* spp. (Mollusca)

Saravia J.(1); Davies D.(1); Ostrowski de Núñez M.(2)

(1) Instituto para el Estudio de la Biodiversidad de Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Argentina. (2) Laboratorio de Helmintología, Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina. E-mail: joseds069@gmail.com

Para contribuir al conocimiento de digeneos que forman parte de las comunidades de humedales de Salta se colectaron ejemplares de *Biomphalaria tenagophila* y *B. orbignyi* (Pulmonata, Basommatophora), que se observaron para detectar emergencia de cercarias. Se describe una especie no determinada de xiphidiocercaria (Plagiorchiida), sus esporoquistes y las metacercarias obtenidas experimentalmente. Los estadios larvales se observaron *in vivo* y se dibujaron, fotografiaron y midieron en ejemplares fijados con formol 10% caliente. Los esporoquistes, ubicados en gónada y glándula digestiva, son alargados, de tonalidad anaranjada, con algunas cercarias maduras y metacercarias enquistadas; las pequeñas cercarias tienen tegumento espinoso, seis pares de pelos sensitivos, estilete con bulbo basal, ventosas oral y ventral de tamaño similar, siete pares de glándulas de penetración, abundantes glándulas cistógenas distribuidas por todo el cuerpo, flamígeras difíciles de contar, vesícula excretora en Y con un par de bolsas caudales con espinas y cola corta, sin espinas ni velos. Las cercarias formaron las metacercarias en el pie de gastrópodos pulmonados (*Gundlachia concentrica* y *Physa acuta*) y en renacuajos pero no en dípteros ni en el pie de *Biomphalaria* spp. Mostraron la vesícula excretora oscura al cabo de dos días post-exposición; éstas fueron suministradas a mojarra, anguilas y sapos obtenidos del ambiente; gold fish, patitos, pollitos y ratones de laboratorio; en dos mojarra se observaron tres adultos inmaduros y uno ovígero; sin embargo éstos podrían derivar de infecciones preexistentes, por lo que es necesario repetir el ciclo en laboratorio para clarificarlo y determinar la especie.

42. Disminución de la similitud con la distancia geográfica en los ensambles de digeneos larvales de *Heleobia parchappii* (Gastropoda: Cochliopidae)

Merlo M.J.(1); Parietti M.(1); Etchegoin J.A.(1)

(1) Laboratorio de Parasitología, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina. E-mail: mjmerlo@mdp.edu.ar

El objetivo del presente estudio fue analizar si la similitud en la composición de los ensambles de digeneos larvales de *H. parchappii* disminuye con el aumento de la distancia geográfica. A tal fin se muestrearon estacionalmente las lagunas Nahuel Rucá, Los Padres y La Brava. Para cada estación, en cada laguna, se tomaron cinco muestras de 60 ejemplares de *H. parchappii*. Las cercarias fueron identificadas a nivel familia y se utilizó un sistema de letras y números (C1,...Cn). La similitud entre los ensambles de digeneos se obtuvo mediante el índice de Jaccard. Este índice se calculó, para cada estación y posteriormente, se agruparon todos estos datos para determinar si la variación de la similitud es dependiente de la época del año. La tasa de variación de la similitud en función de la distancia geográfica se determinó mediante un análisis de regresión lineal. De la ecuación obtenida se calculó la distancia media necesaria para que la similitud decaiga a la mitad de la similitud inicial. En las cuatro estaciones y cuando se utilizaron como un único set de datos, los análisis revelaron que la similitud de los ensambles de digeneos disminuye con el aumento de la distancia geográfica de las comunidades de *H. parchappii*. La distancia media se mantuvo constante entre las cuatro estaciones (85,71-92,85% de la distancia total). La tasa de recambio de especies observada podría deberse a la distribución de aves entre las lagunas, a la distribución y a las características del micro-ambiente utilizado por el primer hospedador intermediario.



43. Uso de microfotografía de estructuras parasitarias como estrategia de apoyo en el aprendizaje de la enteroparasitosis

Aró, C.(1); Vera Garate V.(1); Gutiérrez, C.(1)

(1) Cátedra de Parasitología Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina. E-mail: carolinaro@hotmail.com

En la búsqueda de estrategias que promuevan nuevas actitudes frente al hecho educativo y lograr un aprendizaje significativo, se elaboró e implementó el uso de microfotografía de estructuras parasitarias como herramienta de apoyo en el aprendizaje de las principales enteroparasitosis. El objetivo fue valorar el impacto que el uso de microfotografías puede tener como estrategia pedagógica en la enseñanza de las enteroparasitosis. Se seleccionó una muestra de 38 alumnos de la carrera de Bioquímica que cursaron la materia parasitología. Haciendo uso de las potencialidades del entorno virtual de la Cátedra de Parasitología se elaboró una galería de imágenes con microfotografías que ilustró las características micromorfológicas distintivas para facilitar la observación microscópica durante las clases de laboratorio. Como instrumento de recolección de datos se utilizó una encuesta de opinión, de carácter anónimo, que incluyó una serie de preguntas con los niveles de respuesta; nada, poco, bastante, mucho. Fue aplicada al finalizar el curso. Para el 68% de los alumnos el uso de microfotografía facilitó mucho el aprendizaje. Un 76% consideró que la actividad le facilitó mucho la integración de los contenidos y su preparación para el diagnóstico microscópico. Para un 66%, resultó de bastante utilidad para reconocer e identificar enteroparásitos. En tanto que el 92% de los alumnos recomendaría la utilización de microfotografía de estructuras parasitarias como actividad de aprendizaje. El uso de microfotografía de estructuras parasitarias favorece el aprendizaje y estimula el interés por aprender.

44. Posse responsável de cães e gatos: realidade e desafios no município de Salinas, região norte do Estado de Minas Gerais, Brasil

Sousa E.G.(1); Fernandes I.M.P.(1); Furini L.S.(1); Vieira V.P.C.(1)

(1) Laboratório de Parasitologia Veterinária, Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, Brasil. E-mail: vanessa.vieira@ifnmg.edu.br

A responsabilidade de possuir animais de estimação é fundamental na mitigação dos problemas de saúde pública. Porém, antes da realização de qualquer programa, é imprescindível o conhecimento da realidade local. O presente trabalho foi idealizado com o propósito de investigar aspectos relacionados aos cuidados que os proprietários de cães e gatos dispensam aos seus animais, no município de Salinas, MG, por meio da aplicação de um questionário estruturado. Proprietários de 195 residências participaram, respondendo perguntas relacionadas a práticas de posse responsável, como vacinação, vermifugação, alimentação e visita ao médico veterinário. Destes, 87% afirmaram que seus animais são vacinados independentemente da origem da vacina, seja de campanha ou de estabelecimentos veterinários. Os animais de 86% dos proprietários são vermifugados. Com relação à alimentação dos animais, constatou-se que 36,5% dos proprietários alimentavam seus animais somente com ração e 9,5% ofereciam somente comida. Mais da metade dos proprietários entrevistados contemplam os 54% que alimentam seus animais com ração e comida. No que diz respeito ao serviço veterinário, os resultados revelam que 61% dos animais já foram avaliados por um médico veterinário alguma vez durante sua vida, apresentando em contrapartida, um percentual de 39% que afirmam nunca terem levado seus animais em uma clínica veterinária. Os resultados observados respaldam a necessidade de ações educativas constantes, realizadas em conjunto por médicos veterinários, instituições de ensino e órgãos oficiais do serviço de saúde do governo municipal sobre posse responsável, com participação efetiva da comunidade, a fim de minimizar possíveis problemas na saúde pública.



MIÉRCOLES 4 DE NOVIEMBRE

1. Estudio comparativo de la medida de ganchos rostelares entre el estadio larvario y estrobilar de *Echinococcus canadensis* genotipo G6

Debiaggi M.F.(1,2); Soriano S.V.(1); Lazzarini L.E.(1); Pianciola L.A.(3); Mazzeo M.(3); Martínez J.S.(1); Veuthey B.(1); Bergagna H.(4); Pierangeli N.B.(1); Basualdo J.A.(5).

(1) Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Comahue, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET), Argentina. (3) Laboratorio Central, Subsecretaría de Salud de Neuquén, Argentina. (4) Laboratorio de Zoonosis y Vectores. Municipalidad de Neuquén, Argentina. (5) Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. E-mail: fdebiaggi@yahoo.com.

La equinococosis quística es una zoonosis causada por el complejo *Echinococcus granulosus* sensu lato. Este complejo incluye las especies: *E.granulosus* sensu stricto (genotipos G1 a G3), *E.equinus* (G4), *E.ortleppi* (G5) y *E.canadensis* (G6 a G10), que difieren genética y fenotípicamente. La medida de los ganchos rostelares (GR) y la relación largo de la hoja (LH)/largo total (LT) son útiles para diferenciar genotipos de *E. granulosus* sensu lato, sin embargo, el conocimiento del crecimiento y medida de GR no incluye a todos los genotipos. El objetivo fue evaluar el crecimiento de los GR de *E. canadensis* G6 de origen caprino entre los estadios larvario y estrobilar. Se realizaron 180 mediciones de ganchos del estadio larvario en protoescolices (PSC) de quistes hidatídicos (QH) G6 de origen caprino y 50 medidas de ganchos del estadio estrobilar en ejemplares adultos obtenidos por purga de arecolina (35 días post infección) de perros infectados experimentalmente con QH G6 de caprinos. Se evaluaron los parámetros LH y LT de ganchos grandes y pequeños con microscopio óptico. Se observó incremento estadísticamente significativo en el LT de los ganchos del estadio estrobilar respecto del larvario. El crecimiento promedio fue $3,83 \pm 0,02 \mu\text{m}$ en ganchos grandes y $2,24 \pm 0,55 \mu\text{m}$ en los pequeños. El LH no se modificó entre los dos estadios. Estos resultados coinciden con lo observado por otros autores para el genotipo G1 y confirman observaciones previas que indicaban que el crecimiento ocurre solamente en el LT y no en la hoja de los GR.

2. Estudio preliminar de los genotipos de *E. granulosus* identificados en quistes hidatídicos bovinos de dos departamentos de la provincia de Corrientes

Castaño Zubieta M.R.(1); Sarmiento N.F.(2); Dominguez M.G.(1); Caracostantogolo J.L.(1)

(1) Instituto de Patobiología, CICVyA, INTA Castelar, Argentina (2) INTA EEA Mercedes, Corrientes, Argentina. E-mail: dominguez.mariana@inta.gob

La hidatidosis es una zoonosis causada por parásitos del género *Echinococcus*. En la Argentina la enfermedad es endémica en áreas rurales y el responsable es el *E. granulosus*. Los distintos genotipos de *E. granulosus* presentan gran variación en relación a la especificidad del hospedador, morfología, genética, biología del desarrollo y aspectos epidemiológicos. Se reportaron casos de personas infectadas con los genotipos G1, G2, G5 y G6. El objetivo de este estudio fue determinar el genotipo de *E. granulosus* en quistes hidatídicos fértiles bovinos de órganos decomisados en frigoríficos de 2 departamentos de la provincia de Corrientes. Se analizaron 11 quistes procedentes de Mercedes y 4 de Curuzú Cuatiá. Se evaluaron tamaño, fertilidad, órganos afectados y genotipo. La fertilidad se determinó por la presencia de protoescolices en el sedimento del líquido hidatídico y el genotipo por secuenciación de los genes mitocondriales CO1. De los 15 quistes procesados 66,7 % eran pulmonares, 26,7 % hepáticos y 6,6 % renales. Sobre un total de 13 quistes procesables por PCR y secuenciación 61,6 % resultaron ser G1, 30,8 % G5 y 7,6 % G2. Este estudio representa un análisis preliminar de las cepas presentes en estas regiones dado que para arribar a conclusiones epidemiológicamente representativas deberían analizarse un número de muestras mayor, teniendo en cuenta otros aspectos propios de la región como ser el genotipo predominante en los hospedadores definitivos y otros factores determinantes en la perpetuación del ciclo parasitario en el ambiente.



3. Identificación de *Echinococcus granulosus* y *Taenia* sp. mediante PCR-RFLP en caninos de un sector rural de La Araucanía, Chile

Hidalgo A.(1,2); Bizama M.(1); Mora K.(1); Sáez G.(1); Melo A.(1); Romero F.(1,2), Fonseca-Salamanca F.(1,2).

(1) Laboratorio de Inmunoparasitología Molecular (CEGIN), Departamento de Ciencias Preclínicas, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. (2) Programa de Doctorado en Ciencias, Biología Celular y Molecular Aplicada, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

E-mail: jose.hidalgo@ufrontera.cl

El objetivo de este estudio prospectivo fue diferenciar los géneros de tenídeos presentes en fecas de caninos de una zona rural y relacionar la infección con factores epidemiológicos de riesgo asociados a la equinococosis. Para esto, se realizó una encuesta a los propietarios e independientemente del número de perros, se recolectó al azar una muestra fecal en cada predio visitado (n=105). Estas fueron analizadas a través de la técnica de Telemann para identificar huevos teniformes. De las muestras positivas se extrajo ADN y se realizó PCR amplificando un fragmento del 12S ARNr mitocondrial. Con el propósito de diferenciar ambos géneros se realizó digestión de los fragmentos mediante enzimas de restricción (RFLP). De las 105 muestras recolectadas, 6 (5,7%) fueron positivas a huevos teniformes. Hubo amplificación en las seis muestras, 2 de ellas presentaron el patrón coincidente con *E. granulosus* y 4 con *Taenia* sp. Los principales factores de riesgo determinados en los predios fueron: el escaso confinamiento de los perros (3,8%; 4/105), la falta desparasitación (11,4%; 12/105) y la costumbre de faenar en el domicilio, alimentando a los perros con vísceras crudas (23,8%; 12/105) lo que presentó una alta asociación con hallazgos positivos (p 0,05). *Taenia* sp. presentó mayor frecuencia que *E. granulosus*. A pesar de los factores que favorecen la infección en los perros, la baja prevalencia, probablemente esté relacionada con el parasitismo de los hospedadores intermediarios del área, que no ha sido investigado previamente. Finalmente, el protocolo de PCR-RFLP utilizado, fue adecuado para diferenciar ambos géneros de parásitos.

4. Estudio del sistema de señalización peptidérgico en el ciclo de vida del cestodo modelo *Hymenolepis microstoma*

Preza M.(1); Castillo E.(1); Koziol U.(1)

(1) Sección Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias (UDELAR), Montevideo, Uruguay.

E-mail: matiaspreza@gmail.com

Los Platelminfos parásitos son de gran importancia sanitaria ya que afectan a los animales domésticos y al hombre. En este grupo encontramos a los cestodos, que tienen ciclos de vida complejos con estadios que afectan a diferentes hospederos. El estudio de los sistemas de comunicación peptidérgicos en estos parásitos no ha sido abordado en profundidad, sin embargo su estudio es de gran importancia ya que son potenciales blancos para la generación de nuevos fármacos. El modelo de cestodo *Hymenolepis microstoma* (Hm) tiene un ciclo de vida que puede ser mantenido por completo en el laboratorio, permitiendo acceder a todas las etapas de desarrollo. En este trabajo se está realizando la puesta a punto de Hm como modelo, estableciendo el ciclo de vida completo en colaboración con el Laboratorio de Experimentación Animal, Facultad de Química. Previamente se realizó la identificación bioinformática de los neuropéptidos codificados en el genoma de Hm y de otros platelmintos parásitos.. Además se encontró en el genoma la presencia de la proproteína convertasa PC2 (requerida para el procesamiento de neuropéptidos) y de enzimas implicadas en las vías de síntesis de neurotransmisores clásicos como acetilcolina y serotonina. Se detectaron por RT-PCR de Hm adultos la expresión de genes codificantes para neuropéptidos y PC2. Los ensayos de hibridación in situ que permitirán detectar su expresión a lo largo del ciclo vital están en proceso. En paralelo se realizaron detecciones por inmunohistoquímica con anticuerpos anti-tropomiosina y tubulina acetilada como marcadores de los sistemas muscular y nervioso.



5. Hematological aspects associated to diagnosis of *Anaplasma platys* in dogs by real time PCR based on gene *gltA*

Silva C.B.(1); Pires M.S.(1); Vilela J.A.R.(2); Peckle M.(1); Amorim L.C.(1); Costa R.L.(1); Vitari G.L.V.(1); Silva N.M.(2); Vilela T.S.(1); Sanavria A.(2); Santos H.A.(2); Massard C.L.(1).

(1) Department of Animal Parasitology, Federal Rural University of Rio de Janeiro – UFRRJ, Seropedica, Brazil. (2) Department of Epidemiology and Public Health, Federal Rural University of Rio de Janeiro – UFRRJ, Seropedica, Brazil. E-mail: claudia_ufrj@yahoo.com.br.

This study aimed to evaluate hematological changes in dogs naturally infected by *Anaplasma platys* diagnosed using polymerase chain reaction in real-time (qPCR). The qPCR with target in *gltA* gene was adopted to detect *A. platys* DNA, using the primers (*gltA*84F and *gltA*84R) and the probe (PLATYSp). Samples were considered positive in duplicates with cycle quantification (Cq) levels less than 40 cycles. We tested 187 blood samples collected from domestic dogs of Rio de Janeiro state, Brazil. After qPCR results, samples were selected for hematologic evaluation, which were distributed in a *negative* group (n=16) and other two groups, where the average between Cq found during amplification was used as a parameter to categorize the positive groups: with *high parasitemia* (Cq \leq 29.0, n = 12); and *low parasitemia* (Cq > 29.0, n = 12). The main findings were thrombocytopenia and anemia, mainly related to the group with high parasitemia (p < 0.05) that showed a mean platelet count of 112 (x103/mm³), ranging from 8 to 282 (x103/mm³) and 75.0% (n = 9/12) of the animals presented anemic. The animal group with low parasitemia and the negative one, showed the mean platelet count of 286 and 283 (x103/mm³), respectively. The group with low parasitemia presented 50.0% of the evaluated dogs (n = 6/12) anemic, while only 25.0% (n = 4/16) of negative group showed anemia. The qPCR can be indicated as a suitable tool in clinical accompaniments, by presenting the ability to quantify the target. This study demonstrated the relation between a higher level of infection and possible hematologic abnormalities caused by this parasite in dogs.

6. Evidências de circulação de *Rickettsia rickettsii* e *Rickettsia parkeri* em uma área não endêmica do Brasil

Prata J.A.C(1); Souza C.E(2); Barbosa-Moraes T.M.C(3); Del Guercio V.M.F(3); Santos, F.C.P(4); Donalizio M.R(1)

(1) Faculdade Ciências Médicas/Universidade Estadual Campinas-Campinas, SP, Brasil. (2) Superintendência Controle Endemias-Sucen-Mogi Guaçu, SP, Brasil. (3) Instituto Adolfo Lutz-Campinas, SP, Brasil. (4) Instituto Adolfo Lutz-Central São Paulo, Brasil. E-mail: juliana02vet@yahoo.com.br

De 2000 a junho de 2015, o estado de São Paulo- Brasil apresentou 669 casos de Febre Maculosa Brasileira com 45% de letalidade. Devido à sintomatologia não específica seu diagnóstico precoce é difícil, podendo ser confundida com doenças como leptospirose, dengue e doença meningocócica. O objetivo do trabalho é identificar a circulação de *Rickettsias* do grupo da FMB em moradores de um município paulista sem notificação da doença, porém que apresenta evidências de circulação de *R. rickettsii* em equinos e capivaras e presença do vetor *Amblyomma sculptum*. Foram testadas por meio de reação de imunofluorescência indireta (RIFI) 206 amostras negativas para dengue, 14 amostras negativas para leptospirose e 4 amostras negativas para doença meningocócica armazenadas em laboratório de referência, colhidas durante o ano de 2014 de moradores desse município e que a suspeita inicial (dengue, leptospirose e doença meningocócica) não foi confirmada. Foi realizado PCRrt nas amostras de pacientes que foram a óbito (3). Obteve-se positividade (n = 4) pela RIFI apenas no grupo de amostras negativas para dengue (206), sendo *R. rickettsii* em 2 amostras (título1:64 e 1:128) (Coef. Prevalência = 0,97%) e *R. parkeri* em 2 amostras (título1:64 e 1:128) (Coef. Prevalência = 0,97%). O PCRrt não se mostrou positivo (n = 3) nas amostras de óbitos testadas. Conclui-se que houve circulação de *R. rickettsii* e *R. parkeri* em área onde nunca foi diagnosticada a FMB. Um alerta à vigilância epidemiológica e aos serviços de saúde poderá contribuir para aumentar a suspeita clínica da doença e diminuir a letalidade.



7. Garrapatas de *Nasua nasua* (Mammalia, Carnivora, Procyonidae) en el Parque Nacional Iguazú, Misiones

Lamattina D.(1); Costa S.A.(1); Nava S.(2,3)

(1) Instituto Nacional de Medicina Tropical, Puerto Iguazú, Argentina. (2) CONICET, Argentina. (3) Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental Agropecuaria Rafaela, Santa Fe, Argentina. E-mail: daniela.lamattina@gmail.com

En el marco del proyecto “Estudio eco-epidemiológico de las garrapatas (Acari: Ixodidae) del norte de Misiones, Argentina”, se registró la presencia de garrapatas sobre *Nasua nasua* capturados en el Parque Nacional Iguazú (PNI). Se colocaron 15 trampas Tomahawk durante tres días consecutivos en el área turística del PNI, en febrero y junio de 2015, con el fin de coleccionar garrapatas en su fase de vida parasítica. Se capturaron 17 individuos, los cuales fueron anestesiados mediante inyección intramuscular de Xylazina 10% (1mg/kg) y Ketamina 5% (10mg/kg) para ser examinados. Las garrapatas coleccionadas se colocaron en alcohol 96° para su identificación en el laboratorio mediante claves dicotómicas. Todos los individuos se encontraron parasitados por al menos una especie de garrapata y algunos presentaron hasta cuatro especies. Se coleccionaron 137 larvas, 139 ninfas y cinco adultos. Entre las larvas, 118 pertenecieron al género *Amblyomma* sp. (prevalencia 29%) y 19 a *Haemaphysalis* sp. (prevalencia 11%). Entre las ninfas, 122 correspondieron a *A. coelebs*, seis *A. brasiliense*, una *A. ovale* y diez *H. juxtakochi*, con prevalencias del 100%, 29%, 5% y 41%, respectivamente. Todos los adultos fueron identificados como *A. ovale*. Los resultados sugieren que *N. nasua* es importante en el mantenimiento del ciclo de vida de los ixódidos, en especial *A. coelebs* dada su alta prevalencia. Por otro lado, *A. ovale* es vector de *Rickettsia* sp. genotipo Atlantic rainforest, un patógeno de humanos en el sudeste de Brasil, y es un parásito frecuente de *N. nasua*. Estudios adicionales son necesarios para esclarecer el papel de estos animales en la epidemiología de *Rickettsia* sp.

8. Diversidad de insectos ectoparásitos asociados a murciélagos (Chiroptera) en los Esteros del Iberá Corrientes, Argentina

Di Benedetto, I.M.D(1); Oscherov, E.B.(1); Autino, A.G.(2)

(1)Laboratorio Biología de los Parásitos. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura. Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes. (2)Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo. Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán. E-mail: deede_895@hotmail.com.ar

Los Streblidae y Nycteribiidae (Diptera), Ischnopsyllidae (Siphonaptera) y Polyctenidae (Hemiptera), son parásitos hematófagos obligados de murciélagos. En trabajos previos realizados en Iberá se consignó el hallazgo de dípteros parásitos de quirópteros. Se planteó como objetivo aportar datos de la fauna ectoparasitaria de murciélagos de esa ecoregión. Los muestreos se realizaron en Paraje Galarza y Carlos Pellegrini. Los murciélagos se capturaron con redes de niebla y los ectoparásitos se conservaron en alcohol 70%. Se evaluaron parasitológicamente 92 individuos de seis especies de murciélagos: *Eptesicus furinalis* (n = 29), *Myotis riparius* (n=23), *Molossus rufus* (n=22), *Eumops patagonicus* (n=15), *Sturnira lilium* (n= 2) y *Myotis albescens* (n = 1). La proporción de individuos parasitados fue de 78% (9/92). Las Prevalencias fueron: *M. albescens* (100%), *S. lilium* (50%), *M. rufus* (13.64%), *M. riparius* (8.7%), *E. furinalis* (6.9%) y *E. patagonicus* (6.66%). Los ectoparásitos fueron identificados como: *Basilisa carteri*, *B. plaumanni* (Nycteribiidae), *Megistopoda theodori* (Streblidae), *Myodopsylla wolffsonhi* (Ischnopsyllidae), *Hesperoctenes giganteus* y *H. eumops* (Polyctenidae). La abundancia media (AM) de *B. carteri* (1) sobre *M. albescens* y sobre *M. riparius* (0.1); (IM 1) en ambos hospedadores. Las AM de *Basilisa plaumanni* sobre *E. furinalis* (0,2) e (IM 3,5). La AM de *M. theodori* (0.5) sobre *S. lilium* con IM (1). *Myodopsylla wolffsonhi* sobre *M. albescens* (AM e IM 2). Para *H.giganteus* la AM (0,3) e (IM 2,3) sobre *M. rufus*; *H. eumops* (AM 0.1 e IM 1) sobre *E.patagonicus*. Con la identificación de hemípteros y sifonápteros se amplía el número de taxones parásitos de murciélagos del Iberá.



9. Pulgas de roedores como potenciales vectores de agentes infecciosos en Chile

Moreno Salas L.(1); Silva de la Fuente M.C.(2); González-Acuña D.(2)

(1) Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Concepción, Chile. (2) Departamento de Ciencias Pecuarias, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Concepción, Chillán, Chile. E-mail: lumoreno@udec.cl

Los roedores albergan el 74% de las pulgas registradas, debido a esto, en muchas partes del mundo, son los principales vectores de enfermedades zoonóticas. Las pulgas (Siphonaptera) son ectoparásitos hematófagos obligados, vectores de agentes zoonóticos de importancia en salud pública como las bacterias del género *Rickettsia*, *Bartonella* y *Borrelia*. El objetivo de este estudio fue identificar molecularmente la presencia de *Bartonella*, *Rickettsia* y *Borrelia* en pulgas presentes en 4 especies de roedores nativos (*Abrothrix olivaceus*, *A. longipilis*, *P. darwini*, *Oligoryzomys longicaudatus*) y una especie introducida (*Rattus rattus*), desde 11 localidades de Chile. Se analizaron 31 pulgas de las especies *Neotyphloceras crassispina*, *Neotyphloceras* sp., *Sphinctopsylla ares*, *Tetrapsyllus* sp., para los géneros *Bartonella*, *Rickettsia* y *Borrelia* a través de la amplificación de los genes *BTNI*, *17-kD* y *Bchi2-Ob*, respectivamente. De las pulgas analizadas, 9 (29%) fueron positivas a *Borrelia* sp., 16 (51,6%) a *Rickettsia* sp. y 9 (29%) a *Bartonella* sp., 6 presentaron *Borrelia* y *Rickettsia*, y 5 *Rickettsia* y *Bartonella*. Pese a que en Chile existe conocimiento sobre algunos patógenos transmitidos por roedores y ectoparásitos vectores, estos últimos han sido realizados principalmente en especies domésticas, por lo tanto, los resultados presentados ponen en evidencia el riesgo de las pulgas en roedores silvestres y domésticos como potenciales vectores de bacterias en distintas localidades de Chile, además amplía el limitado conocimiento acerca de la ecología y epidemiología de estas bacterias. Agradecimientos: Proyecto Fondecyt N° 1130948.

10. Detección molecular de bacterias en ácaros *Ornithonyssus* spp. (Mesostigmata: Macronyssidae), asociados a roedores de Chile

Silva de la Fuente M. C.(1); Moreno Salas L.(2); González-Acuña D.(1).

(1) Departamento de Ciencias Pecuarias, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Concepción, Chile. (2) Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Chile. E-mail: silva.delafuente@gmail.com.

Los ácaros pertenecientes al género *Ornithonyssus*, corresponden a ectoparásitos hematófagos vinculados principalmente a roedores silvestres y en ocasiones al humano. *Ornithonyssus* es reconocido a nivel mundial por ser un potencial vector de patógenos como virus, bacterias, hemoparásitos y nemátodos. El propósito de este estudio es detectar potenciales patógenos de animales y humanos en ácaros del género *Ornithonyssus*, parásitos de ratones de Chile. Para ello, durante cinco años (2010 a 2015) se realizaron muestreos de roedores desde la región de Arica y Parinacota hasta la región de Los Lagos. Se analizaron 36 muestras de *Ornithonyssus* spp., procedentes de 6 hospedadores y 11 localidades, mediante PCR para establecer la presencia de patógenos como *Rickettsia* spp., *Borrellia* spp., *Bartonella* spp. y *Coxiella burnetii*. Del total de muestras, 16 fueron positivas para *Bartonella* spp. y 2 para *Borrellia* spp. Estos resultados corresponden al primer registro de patógenos asociados a *Ornithonyssus* spp. en Chile, lo que induce a pensar su capacidad vectora de patógenos. Los roedores hospedadores de los ácaros positivos son simpátricos con las especies antrópicas *Rattus rattus* y *R. norvegicus*, lo que facilitaría la transmisión de los ácaros y sus patógenos al humano. Agradecimientos: FONDECYT N° 1130948



11. Nuevo género y especie de ácaro (Trombidiformes: Trombiculidae) asociado a *Loxodontomys pikumche* (Rodentia: Cricetidae) en Chile

Silva–De La Fuente M.C.(1), Casanueva M.E.(2), Moreno Salas L.M.(2) y González–Acuña D.(1).

(1) Departamento de Ciencias Pecuarias, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Concepción, Chile. (2) Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Chile. E-mail: silva.delafuente@gmail.com

Loxodontomys pikumche es un roedor de tamaño mediano, distribuido en Argentina (Provincia de Mendoza) y Chile desde Farellones (-33°15'00"S, 70°15'00"O) a Chillán (-36°30'00"S, 72°00'00"O) con una población baja y fragmentada. Los roedores en general albergan una fauna rica en parásitos, sin embargo, para esta especie no existen registros. En este trabajo se describe una nueva especie perteneciente a un nuevo género de ácaro trombicúlido, colectado desde el roedor *L. pikumche*, en la Reserva Nacional Altos de Lircay (-36°30'00"S, 72°00'00"O). Los roedores que presentaban este ácaro fueron capturados mediante trampas tipo Sherman durante las cuatro estaciones del año y la nueva especie sólo fue encontrada en invierno (agosto de 2013). La descripción se realizó en base a cinco ejemplares, tres fueron montados en medio Berlese y dos fueron preparados para microscopía electrónica. Los ejemplares obtenidos se asemejan a especies de los géneros *Kaia* y *Hoffmannina*, pero difieren significativamente por la pérdida del empodio en todas las patas, pata I con una gennuala, pata III con una mastitibiala y dos mastitarsalas presentes. Se confecciona una clave para identificar, a nivel de género, los especímenes con mayores similitudes. Agradecimientos: FONDECYT N° 1130948

12. Caracterización de los ensambles de sifonápteros (Insecta: Siphonaptera) de *Loxodontomys micropus* (Rodentia: Cricetidae) en el Bosque Patagónico

Sanchez J.P.(1); Lareschi M.(2).

(1) Centro de Investigaciones y Transferencia del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires CITNOBA (CONICET-UNNOBA), Pergamino, Buenos Aires, Argentina. (2) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores, CEPAVE (CCT La Plata-CONICET-UNLP), La Plata, Argentina.

E-mail: julianasanchez78@hotmail.com

Loxodontomys micropus está restringida a la franja andino-patagónica de bosques de *Nothofagus* y estepas ecotonales del sur de Argentina y Chile. El conocimiento sobre sus sifonápteros comprende sólo listados faunísticos, sin describirse la estructura de los ensambles. En este trabajo, mediante el análisis de la riqueza específica (S), abundancia media (AM) y prevalencia (P), se caracterizan los ensambles de sifonápteros de *L. micropus* en tres localidades de su distribución: Tepuel y Lago Fontana (Chubut) y Estancia Tucu Tucu (Santa Cruz). Los sifonápteros fueron colectados y estudiados según técnicas convencionales. En Tepuel, *L. micropus* representó el 25% de la comunidad de roedores: sifonápteros identificados (S=4; P=50%; AM=1,2): *Agastopsylla boxi*, *Neotlyphloceras pardinasi*, *Ectinorus onychius*, *Tetrap-syllus rhombus*. En Lago Fontana, *L. micropus* 22%: (S=5; P=57%; AM=0,9): *A. boxi*, *Ectinorus levipes*, *Listronius fortis*, *Barrerop-sylla excelsa*, *Sphictopsylla ares*. En Tucu Tucu, *L. micropus* 8%: (S=2; P=20%; AM=0,4): *A. boxi* y *T. rhombus*. La composición de los ensambles de sifonápteros varió entre localidades, sólo *A. boxi* se identificó en todas las poblaciones de *L. micropus*, mostrando mayores P (45%) y AM (0,80) en todas las localidades. Los sifonápteros identificados son especies típicas del bosque patagónico, citados previamente parasitando un amplio rango de hospedadores. No obstante, los mayores valores de P y AM de *A. boxi* en *L. micropus* respecto de los demás roedores de las comunidades, indicarían una preferencia por este hospedador. Los bajos valores de riqueza, prevalencia y abundancia en Tucu Tucu, respecto de otras localidades, requieren intensificar los estudios en el área.



13. Estudio longitudinal de las pulgas parásitas de *Chaetophractus vellerosus* (Mammalia, Xenarthra) en el noreste de la Provincia de Buenos Aires

Ezquiaga M.C.(1); Abba A.M.(1); Cassini G.H.(2); Ríos T.A.(1); Lareschi M.(1)

(1) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores, CEPAVE (CCT La Plata, CONICET-UNLP), Buenos Aires, Argentina. (2) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, Argentina. CONICET, Argentina. Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján, Buenos Aires, Argentina. E-mail: cecilia@cepave.edu.ar

Las pulgas son parásitos hematófagos obligados de aves y mamíferos. Nuestro objetivo es presentar los resultados de estudios ecológicos longitudinales de las pulgas asociadas al armadillo *Chaetophractus vellerosus* en la localidad de Magdalena. Se aplicó la metodología de captura-marcado-recaptura en un campo durante 6 años. Se realizaron 396 capturas de 200 armadillos que se examinaron a ojo desnudo para obtener las pulgas utilizando pinzas, las cuales luego se fijaron y prepararon siguiendo las técnicas convencionales para su identificación. Para los análisis se usaron las variables: presencia y número de pulgas; edad, sexo y condición corporal (residuos de regresión entre largo del cuerpo y peso) del hospedador; estación del año. Las prevalencias se analizaron con tablas de contingencia mediante Chi-cuadrado y las variables ecológicas con modelos lineales generalizados (GLM) con distribución de Binomial y Poisson (prevalencia e intensidad respectivamente). Se registraron 70 armadillos parasitados por 110 pulgas, todas ellas identificadas como *Polygenis (Polygenis) platensis* (Rhopalopsyllidae), con una intensidad media de 1,6. No se encontraron pulgas de la familia Malacopsyllidae, características de armadillos en otras localidades. No se observaron diferencias significativas respecto del sexo y edad del hospedador. En invierno se registraron prevalencias e intensidades significativamente más altas. Los individuos con peor condición corporal tuvieron mayor prevalencia e intensidades más altas.

En invierno la mala condición corporal de los armadillos sumada a la mortandad alta de su hospedador habitual en el área (*Ctenomys talarum*), un roedor que coexiste con *C. vellerosus*, podría estar influenciando la dinámica de *P. platensis*.

14. Associated factors with occurrence of free life stages of ticks from grazing areas frequented by horses in the state of Rio de Janeiro

Vitari G.L.V.(1); Pires M.S.(1); Costa R.L.(1); Silva C.B.(1); Peckle M.(1); Santos H.A.(2); Massard C.L.(1).

(1) Animal Parasitology Department, Veterinary Institute, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Brazil; (2) Epidemiology and Public Health Department, Veterinary Institute, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brazil. E-mail: gabriela_vitari@hotmail.com

Ticks are undoubtedly the most important ectoparasites of horses in Brazil and whole world. They cause serious damages to horses due to their feeding habits, mainly in the transmission of pathogens. This study aimed to evaluate the possible associated factors with occurrence of free life stages of ticks collected from horse pastures in Serrana and Itaguaí microregions in state of Rio de Janeiro, Brazil. The collections were performed in 28 properties between January and August 2013. It was applied an epidemiological questionnaire issues concerning animals, the creation, and management performed on properties. Ticks were collected from grazing areas by dragging flannels over the vegetation and using CO₂ traps. In 92.3% (N=13) properties of Itaguaí microregion the presence of ticks was found in the grazing area differing significantly ($p<0.05$) of Serrana microregion, where only 53.3% (N=15) of properties had tick infestation. Among all the variables analyzed about the animals breeding, only the presence of ticks in horses was statistically associated ($p<0.05$, FR=3.6) with the presence of ticks on the pastures of the properties. In relation to the management adopted, the unsatisfactory installations, where animals are kept, and the grazing of horses and cattle together were statistically associated ($p<0.05$) with high number of ticks on the pastures. It is possible to conclude that the presence and the high number of ticks in horse pastures was linked with environment questions that favoured the occurrence in Itaguaí microregion, where horses and cattle grazed simultaneously and to unsatisfactory infrastructure and zootechnical management.



15. Ectofauna parasitária e estimativa de populações canina e felina domiciliadas em bairros urbanos do município de Salinas, Minas Gerais, Brasil

Sousa E.G.(1); Fernandes I.M.P.(1); Oliveira J.B.B.S.(1); Vieira V.P.C.(1)

(1) Laboratório de Parasitologia Veterinária, Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - Campus Salinas, Brasil. E-mail: fernandesisabella@live.com

A presença de animais domésticos em casa contribui com inúmeros benefícios à saúde humana, promovendo bem estar às pessoas que convivem com eles. Os cães e gatos são os animais de estimação mais apreciados no mundo, tendo se tornado parte das famílias, independentemente da classe social. Embora eles tragam benefícios, os cães e gatos podem albergar parasitos potencialmente transmissíveis ao homem, representando, assim, risco à saúde, caso não haja informação para prevenção. Diante disso, um estudo em dois bairros de diferentes classes sociais, um com aspecto financeiro mais favorecido e outro menos favorecido, foi realizado para estimar a população de cães e gatos, bem como a presença de ectoparasitos nesses animais, em Salinas – MG, Brasil. Foram avaliadas, através de questionários estruturados, 50 e 45 casas, respectivamente. No primeiro bairro, 94% das residências visitadas havia animais domésticos, sendo que 62% delas possuíam cães e 13% possuíam gatos. No segundo bairro, 73% das residências visitadas possuíam animais, sendo que 66% das casas eram ocupadas pela espécie canina e 6% por felinos. Os ectoparasitos estavam presentes em 81% dos animais do primeiro bairro e 67% no segundo. O carrapato *Rhipicephalus sanguineus* e a pulga *Ctenocephalides* sp. foram diagnosticados. Conclui-se que, independentemente das condições financeiras, os cães e gatos estão presentes na maioria das famílias, e, por serem hospedeiros de agentes que podem potencialmente ser transmitidos ao homem, medidas de educação em saúde com foco na prevenção, devem ser instituídas, para garantir o sucesso desse convívio, sem prejuízo à saúde humana e animal.

16. Dirofilariasis en caninos de zonas urbanas de la provincia de Mendoza, año 2015

Velardita A.(1), Sidoti L.(1), Graff M.(1), Mera y Sierra R.(1)

(1) Centro de Investigación en Parasitología Regional, Universidad Juan Agustín Maza, Mendoza, Argentina. E-mail: cipar.umaza@gmail.com

La dirofilariasis es una helmintiasis producida por *Dirofilaria immitis* y *D. repens*, las cuales se encuentran distribuidas mundialmente y en el Viejo Mundo respectivamente. Su ciclo es indirecto e involucra distintos géneros de mosquitos entre ellos *Aedes*, *Culex* y *Anopheles*, que transmiten la enfermedad al hospedador definitivo, cánidos y félidos. El humano se comporta como hospedador terminal. En Argentina se han reportado casos en humanos y en perros de zonas húmedas y cálidas, y recientemente en Mendoza y San Juan, a pesar de ser un clima árido. El objetivo de este estudio es determinar la presencia de dirofilariasis en caninos de la provincia de Mendoza, durante el año 2015. Se tomaron muestras de sangre a 2150 perros de febrero a agosto del 2015. Se realizó la técnica del microhematocrito y las muestras positivas a microfilarias se las identificó mediante la técnica de Knott. Se detectaron 12 muestras positivas (0,56%); 11 correspondían a *D. immitis* y una se encuentra en identificación. La presencia de casos caninos en Mendoza sumado al reporte de un caso humano autóctono en la provincia de San Juan, nos indica que la transmisión de esta parasitosis es efectiva en la región, considerada zona de bajo riesgo debido a sus características climáticas. En estudios previos realizados en el año 2013, la prevalencia en caninos fue del 0,33%, si bien las diferencias no son significativas el número de casos se ha incrementado, lo cual alerta sobre la necesidad de continuar con estudios epidemiológicos que permitan implementar medidas de control adecuadas.



17. Detección de microfilarias en perros domésticos del norte de la provincia de Misiones, Argentina

Costa S.(1); Arrabal J.P.(1); Rivero M.R.(1); Notarnicola J.(2)

(1) INMeT Instituto Nacional de Medicina Tropical – Ministerio de Salud de la Nación, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. (2) CEPAVE Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores CCT - CONICET La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: scostavet@gmail.com

La dirofilariosis canina es considerada una enfermedad zoonótica causada por *Dirofilaria immitis* (Nematoda: Filarioidea) y parasita a perros y otros mamíferos. Los adultos se localizan en corazón y arteria pulmonar y las microfilarias se hallan en el torrente sanguíneo. En cánidos también se reporta la presencia de *Acanthocheilonema reconditum*, una filaria no patógena que parasita la cavidad del cuerpo. En nuestro país los estudios realizados sobre microfilaremia en perros son escasos y se conocen datos dispersos. Con el objetivo de estimar la microfilaremia en perros del norte de Misiones, se tomaron muestras de sangre de 175 canes de Puerto Iguazú (PI), 52 de Puerto Libertad (PL), 22 del Paraje San Cayetano (SC) y 20 del Paraje Cooperativa Libertad (CL). La sangre fue procesada mediante el método de concentración de Knott y se realizaron frotis coloreados con Azul de metileno. La prevalencia total por microfilaremia fue del 4.46%, siendo 0.57% en PI; 7.69% en PL; 4.54% en SC y 30% en CL. De acuerdo a la morfología de las microfilarias se identificaron: *D. immitis* (largo promedio 250,8 μ m) con cola recta y extremo anterior cónico y *A. reconditum* (largo promedio 260,3 μ m) con cola en forma de J y extremo anterior romo. Además se observó coparasitismo en un perro de SC y dos de CL. Este es el primer registro de estas especies de filarias en perros del norte de Misiones. Se prevé evaluar la situación epidemiológica de esta zoonosis en el área para una correcta vigilancia de la enfermedad.

18. Diagnóstico de *Hepatozoon* sp. em cães (*Canis familiaris*) na região do Caribe (Cuba) baseado em análises morfológicas, morfométricas e moleculares

Massard C.L.(1); Silva C.B.(1); Pérez M.S.(2); López-Leyva Y.(2); Tolomelli R.C.(1); Santos H.A.(3); Fonseca A.H.(3); Uzedo C.D.A.(1); Pires M.S.(1); Cordeiro M. D.(1); Vitari G.L.V.(1); Costa R.L.(1); Peckle M.(1); Navarrete M.G.(4).

(1) Departamento de Parasitologia Animal, Instituto de Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Brasil. (2) Estación Experimental “Indio Hatuey”, Central España Republicana, Matanzas, Cuba. (3) Departamento de Epidemiologia e Saúde Pública, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Brasil. (4) Departamento de Prevenção Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidad Agraria de la Habana - UNAH, Mayabeque, Cuba. E-mail: claudia_ufrrj@yahoo.com.br

Este estudo tem o objetivo de descrever a ocorrência do parasito tissular e do sangue pertencente ao gênero *Hepatozoon* (Protozoa: Hepatozooidae) em cães da ilha de Cuba. Amostras de sangue foram coletadas da veia cefálica de sete animais, e armazenadas em tubos contendo EDTA, para posterior extração do DNA total, através de kit comercial, seguindo as recomendações do fabricante. Foram também realizados esfregaços sanguíneos através de punções de capilares periféricos dos pavilhões auriculares. Os esfregaços foram fixados em metanol, e corados em Giemsa. Análises morfológicas e morfométricas dos gametócitos foram realizadas através de microscopia óptica e do software Cell[^]D. Todas as amostras foram submetidas à Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) para amplificação de um fragmento de 666pb do gene 18SrDNA específico para o gênero *Hepatozoon*. O produto amplificado foi purificado e sequenciado, através do método Sanger. Das sete amostras analisadas em lâminas, duas apresentaram gametócitos no interior de leucócitos. Estas mesmas amostras quando testadas na PCR, apresentaram-se positivas para o gênero *Hepatozoon*, amplificando o fragmento do gene 18SrDNA, e confirmadas através do sequenciamento. Análises morfológicas demonstraram que os gametócitos encontrados parasitando polimorfos-nucleares, apresentaram formas distintas da espécie *Hepatozoon canis*. Todos os gametócitos apresentaram aspectos elipsoides/arredondados, medindo $6,41 \pm 0,38 \times 5,41 \pm 0,39 \mu$ m ($5,37 - 7,13 \times 4,54 - 6,16$) e área de $27,36 \pm 3,17 \mu$ m² ($19,15 - 33,94$). Estudos posteriores relacionados à biologia e a filogenia estão sendo conduzidos no sentido de definir a espécie ou espécies que infectam cães na ilha de Cuba.



19. *Sarcocystis taeniata* en ciervo colorado (*Cervus elaphus*) en la Patagonia Argentina

Chang Reissig E.(1,2); Moré G.(2,3); Massone A.(4); Uzal F.(5)

(1) Delegación Regional Patagonia, Administración de Parques Nacionales (APN), Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina; (3) Laboratorio de Inmunoparasitología, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata, Argentina; (4) Instituto de Patología, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata, Argentina; (5) Laboratorio de Salud Animal y Seguridad Alimentaria, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad de California, Davis, USA. E-mail: eli.changreissig@gmail.com

Sarcocystis spp. son protozoarios con ciclo de vida heteroxeno que producen quistes en músculo en hospedadores intermediarios. En mamíferos herbívoros la sarcocistosis es asintomática, aunque se presenta con alta prevalencia. Se han descrito 7 especies de *Sarcocystis* en ciervo colorado (*Cervus elaphus*) y no se conoce si tienen especificidad de hospedador entre los cérvidos. El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia e identificar morfológica y molecularmente las *Sarcocystis* spp. en ciervo colorado. Se realizaron necropsias de 62 ciervos cazados en el Parque Nacional Nahuel Huapi y en zonas vecinas. Se analizaron muestras de corazón y músculo esquelético mediante histopatología, microscopía electrónica de transmisión (MET), PCR y secuenciación. Se detectaron quistes de *Sarcocystis* spp. de paredes delgadas en 62% (38/62) y 22% (3/14) de las muestras de corazón y músculo esquelético, respectivamente. Mediante MET se observó una pared del quiste 1 µm, con microvellosidades escasas y separadas en forma de cortas cintas. Se obtuvieron un total de 3 secuencias parciales y 1 completa del gen 18S rRNA, las que mostraron una homología 99% con secuencias de *Sarcocystis taeniata*, una especie descrita en alce (*Alces alces*). Los resultados morfológicos y moleculares sugieren que los ciervos colorados en Argentina se infectan frecuentemente con *S. taeniata*, especie de la que se desconoce su huésped definitivo. Estos resultados apoyan la hipótesis de que las especies de *Sarcocystis* pueden afectar a más de una especie de cérvidos. Se sugiere la necesidad de estudios adicionales para entender la epidemiología de *Sarcocystis* spp.

20. Estudio comparativo del parasitismo externo y gastrointestinal del mirlo *Molothrus bonariensis* y del tordo *Curaeus curaesus* (Passeriformes: Icteridae) en el centro y sur de Chile

Mena M.J.(1); Moreno L.C.(2); Valdebenito J.O.(1); Cicchino A.C.(3); Kinsella J.M.(4); Mironov S.V.(5); González-Acuña D.(1)

(1) Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Concepción, Chillán, Chile. (2) Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Concepción, Chile. (3) Laboratorio de Parasitología, Universidad Nacional de Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. (4) Helm West Laboratory, Missoula, Montana, USA. (5) Zoological Institute, Russian Academy of Sciences, Universitetskaya Embankment 1, Saint Petersburg, Russia. E-mail: mabemena@udec.cl

Estudios comparativos de parásitos de aves filogenéticamente emparentadas han sido en general escasos. Con el fin de identificar si los parásitos de dos ictéridos comunes en la zona centro y sur de Chile, el mirlo (*Molothrus bonariensis*) y el tordo (*Curaeus curaesus*), son semejantes y/o presentan la misma fauna parasitaria, se realizó la necropsia parasitaria y el examen coproparasitario a 20 cadáveres de mirlos y ocho de tordos, estudio que fue complementado capturando siete mirlos y 20 tordos (actividades enmarcadas en el proyecto FONDECYT 1130948). En los mirlos analizados se encontraron los ectoparásitos *Brueelia bonariensis*, *Philoaterus* sp.¹, *Amerodectes molothrus*, *Proctophyllodes* sp. (morfo 1 y 2), y los endoparásitos *Mediorhynchus papillosus*, *Plagiorhynchus* sp., *Dispharynx nasuta* y *Tetrameres paucispina*. En los tordos se identificaron los ectoparásitos *Myrsidea* sp., *Philoaterus* sp.², *Proctophyllodes* sp., *Amerodectes* sp., *Anonchotaenia* sp., y los endoparásitos *Capillaria* sp. y *Mediorhynchus papillosus*. En un tordo se encontró la pulga *Dasypsyllus* (*Neornipsyllus*) *cteniopus*. El único parásito colectado en ambas especies de aves fue *Mediorhynchus papillosus*. Con excepción del registro de *B. bonariensis* y *Philoaterus* sp.¹ en mirlo, todas las asociaciones encontradas en este estudio corresponden a nuevas relaciones parásito-hospedador.



21. Diversidad de helmintos parásitos de aves Strigiformes en las provincias de Formosa y Buenos Aires

Lunaschi L.I.(1); Drago F.B.(1); Cabrera N.E.(1); Barbieri L.(1)

(1) División Zoología Invertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, Buenos Aires, Argentina. E-mail: lunaschi@fcnym.unlp.edu.ar

En Argentina, el Orden Strigiformes está representado por 20 especies de la familia Strigidae y una de la familia Tytonidae. Su parasitofauna ha sido escasamente estudiada, habiéndose reportado hasta el momento sólo dos especies de nematodos. El objetivo de este trabajo fue ampliar el conocimiento de los helmintos de este grupo de rapaces en Argentina. Las especies examinadas fueron *Athene cunicularia* (n=3), *Megascops choliba* (n=2) de la provincia de Formosa y *Asio flammeus* (n=1), *Pseudoscops clamator* (n=1) (Strigidae) y *Tyto alba* (n=3) (Tytonidae) de Buenos Aires. *Athene cunicularia* se halló parasitada por *Neodiplostomum travassosi* (Digenea, Diplostomidae), *Centrorhynchus* sp. (Acanthocephala, Centrorhynchidae) y *Subulura* sp. (Nematoda, Subuluridae); *M. choliba* por *Skrjabinura* sp. (Nematoda, Seuratidae); *A. flammeus* por *Hamatospiculum* sp. (Nematoda, Diplotriaeidae); *P. clamator* por *Australapatemon magnacetabulum*, *Strigea brasiliensis* (Digenea, Strigeidae) y *Synhimantus* (*Synhimantus*) *laticeps* (Nematoda, Acuariidae) y *T. alba* sólo por *Strigea strigis* (Digenea, Strigeidae). La mayor riqueza específica se registró en *A. cunicularia* y *P. clamator*, pero con bajas prevalencias e intensidades de infección para cada especie parásita. La gran variedad de grupos de helmintos hallados estaría relacionada con la gran diversidad de presas vivas que pueden capturar, tales como pequeños vertebrados (mamíferos, reptiles ranas, otras aves) potenciales hospedadores intermediarios de diplostómidos, strigeidos y acantocéfalos, y también insectos, que pueden actuar como hospedadores intermediarios de *Hamatospiculum*, *Synhimantus* y *Subulura*. Este estudio aporta nueva información sobre los helmintos de Strigiformes y se dan a conocer nuevos registros geográficos y de hospedadores.

22. Variaciones ecorregionales y estacionales de *Haemoproteus* spp. en aves Passeriformes del Norte Grande de Chile

Torres-Fuentes L.G.(1); Moreno L.(2); Sallaberry-Pincheira N.(3); Guajardo A. (4); Vianna J.(4), González-Acuña D.(1)

(1) Universidad de Concepción, Facultad de Ciencias Veterinarias, Departamento de Ciencias Pecuarias, Chile. (2) Universidad de Concepción, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Laboratorio de Ecología Parasitaria, Chile. (3) Universidad Andrés Bello, Unidad de Rehabilitación de Fauna Silvestre, Escuela de Medicina Veterinaria, Chile. (4) Pontificia Universidad Católica de Chile, Departamento de Ecosistemas y Medio Ambientes, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Chile. E-mail: gonzalotorresmv@gmail.com

En Chile, se han registrado distintos tipos de hemoparásitos aviares (*Haemoproteus* sp., *Leucocytozoon* sp., *Plasmodium* sp., *Trypanosoma* sp. y microfilarias), siendo hasta la fecha, escasos los estudios realizados. El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de hemoparásitos en aves Passeriformes del Norte de Chile y comparar a través de la prueba de Chi cuadrado y el test exacto de Fisher las diferencias entre ecorregiones y estaciones del año, utilizando técnicas morfológicas y moleculares. Entre mayo de 2011 y agosto de 2012 fueron capturadas 507 aves durante cuatro visitas estacionales en diez localidades (cuatro ecorregiones) del norte de Chile (18°11'S, 23°11'S). De cada ave se obtuvo una muestra de sangre, la que fue teñida (técnica Diff Quick) y analizada microscópicamente, otra porción de sangre fue fijada en etanol (96%) para identificar el linaje del hemoparásito mediante amplificación y secuenciación del Citocromo *b* del mtDNA. En 91 (17,95%) de 507 muestras analizadas morfológicamente se detectó la presencia de hemoparásitos compatibles con el género *Haemoproteus*. Molecularmente, 77 (27,7%) de 277 muestras analizadas amplificaron y fueron catalogadas como positivas a *Haemoproteus*. Un total de 71 individuos fueron parasitados por un linaje de *Haemoproteus*, 6 individuos presentaron infección mixta. Todos los linajes encontrados fueron similares a los descritos para Sudamérica. Se detectaron diferencias ($p < 0,01$) ecorregionales y estacionales en las prevalencias de *Haemoproteus*, hecho que se puede explicar por las características propias de cada ecorregión y su relación con las poblaciones de aves. Agradecimientos: Proyecto Fondecyt 1100695 y 1130948.



23. Estudio del parasitismo externo y gastrointestinal en pidén *Pardirallus sanguinolentus* en Chile Central

Valdebenito J.O.(1); Moreno L.(2); Palma R.(3); Mironov S.V.(4); Kinsella J.M.(5); Landaeta-Aqueveque C.(1); González-Acuña D.(1)

(1) Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Concepción, Chillán, Chile. (2) Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Concepción, Chile. (3) Museum of New Zealand Te Papa Tongerawa, Wellington, New Zealand. (4) Zoological Institute, Russian Academy of Sciences, Universitetskaya Embankment 1, Saint Petersburg, Russia. (5) Helm West Laboratory, Missoula, Montana, USA. E-mail: josvaldebenito@udec.cl

Las especies parásitas son componentes importantes de la biodiversidad y proporcionan información valiosa sobre la salud de sus hospedadores, relaciones evolutivas, estructuras de la población, interacciones tróficas, presencia de estresores ambientales y condiciones climáticas. Con el objetivo de describir la comunidad parasitaria del Pidén *Pardirallus sanguinolentus* (Aves: Rallidae), se analizaron 26 cadáveres procedentes de la Región del Biobío (36°46'22" S 73°03'47" O), Chile, los cuales fueron encontrados muertos o murieron en el Centro de Rescate de Fauna Silvestre de la Universidad de Concepción. Los parásitos fueron colectados mediante técnicas tradicionales de necropsia parasitaria. Se identificaron los ácaros plumícolas *Analloptes megnini*, *Grallobia* sp., *Grallolichus* sp., *Megniniella* sp., *Metanalges* sp. y un morfo de ácaros de vida libre de la familia Gamasidae; los piojos masticadores *Pseudomenopon meinertzhageni*, *Rallicola andinus* y *Fulicoffula* sp.; los helmintos nemátodos *Heterakis psophiae*, *Heterakis* sp., *Porrocaecum ardeae* y *Porrocaecum* sp., *Tetrameres* sp. y *Capillaria* sp.; los cestodos *Diorchis* sp. y *Microsomacanthus* sp.; y el acantocéfalo *Plagiorhynchus* sp.. Los parásitos *A. megnini*, *Grallobia* sp., *Grallolichus* sp., *Megniniella* sp., *Metanalges* sp., *H. psophiae*, *P. ardeae* y *Diorchis* sp. corresponden a nuevos registros en Chile y nuevas asociaciones parásito-hospedador. Estudio financiado por proyecto Fondecyt 1130948.

24. Clarificación taxonómica de "*Longistriata*" *degusi* y nuevos registros de nematodos Heligmonellidae (Trichostrongylina) en roedores octodóntidos de Chile y Argentina

Digiani M.C.(1); Landaeta-Aqueveque C.(2); Notarnicola J.(3)

(1) CONICET. División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, La Plata, Argentina. (2) Departamento de Patología y Medicina Preventiva, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Concepción, Chile. (3) CEPAVE - Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores. CCT -CONICET La Plata, Argentina. E-mail: mdigiani@fcnym.unlp.edu.ar

Los Octodontidae son roedores histricomorfos endémicos de los Andes centrales de Chile (cuatro especies) y Argentina (una especie). En *Octodon degus*, de Chile, se reportaron siete especies de nematodos: dos generalistas, tres propias y dos que comparte sólo con *Octodon* sp. de Argentina. Este trabajo reporta nuevos hallazgos de heligmonellidos en estos hospedadores, que incluyen una nueva especie, un nuevo registro hospedatorio y nuevos datos morfológicos que aclaran la posición taxonómica de una de las especies. Se examinaron cuatro *Octodon* sp. colectados en Parque Nacional Lanín, Neuquén, Argentina, y 31 *O. degus* colectados en cinco localidades entre la Región de Coquimbo y la Región Metropolitana, Chile. Los nematodos se estudiaron al microscopio óptico y su synlophe se estudió mediante cortes transversales a distintas alturas del cuerpo. En dos *O. degus* y dos *Octodon* sp. se halló "*Longistriata*" *degusi*, que sólo había sido reportada para *O. degus* y cuya posición taxonómica permanecía incierta. El estudio del synlophe permitió reubicar la especie en la subfamilia Pudicinae, tentativamente en el género *Pudica*. En un *O. degus* se encontró además una nueva especie de *Pudica*, caracterizada por su gran tamaño (8-17 mm), bolsa caudal de tipo 1-4 y synlophe con 11 crestas cuticulares. Ambos constituyen los primeros registros de pudicinos en octodóntidos. Estos hallazgos confirman la amplia distribución de esta subfamilia de nematodos entre los histricomorfos sudamericanos, así como la estrecha relación entre las parasitofaunas de *Octodon* spp. a ambos lados de los Andes, elevando a tres el número de especies que comparten.



25. Composición de la comunidad de helmintos parásitos de roedores sinantrópicos en dos ambientes urbanos de Corrientes, Argentina

Gómez Muñoz, M.A.(1); Milano A.M.F.(1); Robles M.R.(2); Navone G.T.(2)

(1) Laboratorio N°:23, Biología de los Parásitos. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, UNNE, Corrientes, Argentina. (2) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE) (CONICET-UNLP), La Plata, Argentina. E-mail: angeles_gm04@yahoo.com.ar

El objetivo del trabajo fue describir los helmintos gastrointestinales de *Rattus rattus* y *Mus musculus* y evaluar las relaciones entre los índices parasitológicos en ambos hospedadores y el ambiente. Se estudiaron dos ambientes: urbanizado medio (AUM) y urbanizado alto (AUA). Se calcularon prevalencia, intensidad y abundancia media y dominancia. Para analizar diferencias y relaciones se utilizaron los test chi-cuadrado, exacto de Fisher y Bootstrap. En el AUM se evaluaron 58 *M. musculus* y 85 *R. rattus* (P=18%, IM=8, AM=1 y P=54%, IM=18, AM=9 respectivamente) parasitados por *Nippostrongylus brasiliensis*, *Heterakis spumosa*, *Strongyloides* sp., *Trichuris muris*, *Syphacia muris*, *Taenia taeniformis* (quiste), *Hymenolepis* sp. y *Acantocephala*. En el AUA se analizaron tres *M. musculus* y 90 *R. rattus* (P=33%, IM=2, AM=0,66 y P=68%, IM=29, AM=20 respectivamente) parasitados por *Heterakis spumosa*, *Nippostrongylus brasiliensis*, *Trichuris muris*, *Heterakis spumosa*, Filarioidea, *Taenia taeniformis*, *Hymenolepis* sp. y *Moniliformis* sp. La especie dominante en ambos ambientes fue *N. brasiliensis*. En el AUM la P y AM fue diferente entre hospedadores ($p<0,05$), mayor en *R. rattus*. La prevalencia fue mayor en el AUA. Los resultados muestran que en el AUM la riqueza de especies parásitas es mayor y sugieren que las áreas de vegetación y pavimentación presentes en el AUA serían un ambiente ideal para mantener los estados infectivos aumentando la tasa de infección, traducida en mayor prevalencia. Además la abundancia de ratas influiría en la propagación y distribución de parásitos ya que el número de hospedadores disponibles para la colonización parasitaria determina la tasa de infección de helmintos.

26. Parásitos de roedores Sigmodontinae en Sierra de la Ventana, Argentina: composición taxonómica y distribución hospedatoria

Robles M.d.R.(1); Fitte B.(1); Guerreiro Martins N.(1); Galliari C.(1); Navone, G.T.(1)

(1) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores CEPAVE (CCT La Plata-CONICET-UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: rosario@cepave.edu.ar

La diversidad de los parásitos no está aleatoriamente distribuida entre las especies hospedadoras. En este trabajo se explora la riqueza y composición parasitaria de cinco especies de roedores Sigmodontinae presentes en Sierra de la Ventana, Buenos Aires, Argentina con el fin de observar patrones de distribución hospedatoria. Se estudiaron 123 especímenes de los roedores *Akodon azarae*, *A. dolores*, *Oxymycterus rufus*, *Necomys benefactus* y *Phyllotis bonariensis*. Se identificaron un total de 12 taxones parásitos y se calcularon diferentes parámetros ecológicos. La especie con mayor riqueza parasitaria fue *A. dolores* (7) y las prevalencias (P), intensidades medias (IM) y abundancias medias (AM) totales fueron similares entre las especies hospedadoras. Los análisis comparativos de las comunidades componentes parasitarias mostraron que las especies hospedadoras pertenecientes a la misma tribu son más similares entre sí, a la vez que algunos factores del nicho ecológico de cada especie hospedadora jugaron un rol independiente, determinando la presencia de especies con ciclo indirecto (e.g. *Protospirura numidica criceticola*, Cestoda y Acanthocephala) adquiridas mediante su dieta animalívora (e.g. *O. rufus* y *A. dolores*). Asimismo, las características ambientales del área (orografía, características del suelo, entre otros) parecen ser determinantes en la distribución de los parásitos, considerando las comunidades parasitarias de las mismas especies hospedadoras de otras áreas exploradas previamente. Así, si bien se observaron nuevas asociaciones parásito-hospedador (e.g. *O. rufus/Hymenolepis* sp., *P. bonariensis/Pterigodermatites* (*Paucipectines*) sp.) y nuevos registros geográficos (e.g. *Caroloxuris boliviensis*, *Syphacia alata*, *P. n. criceticola*, *P. (Paucipectines)* sp.), se plantea el desafío de interpretar los factores que determinan la distribución parasitaria observada.



27. ¿Existe un patrón de codivergencia filogenética entre los roedores Sigmodontinae y sus nematodos *Trichuris* spp. en Argentina?

Robles M.R.(1); Callejón R. (2); Cutillas C. (2); Martínez-Aquino A. (3, 4)

(1) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores CEPAVE (CCT La Plata-CONICET-UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina. (2) Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla, Sevilla, España. (3) División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. (4) CONACyT-México. E-mail: rosario@cepave.edu.ar

Sobre un marco filogenético, una asociación histórica “hospedador-parásito” es estudiada mediante la implicación de eventos co-evolutivos: codivergencia, duplicación, transferencia horizontal y extinción. En este trabajo se puso a prueba la hipótesis de i.e. la asociación Sigmodontinae-*Trichuris* spp. estuvo influenciada por eventos coevolutivos. Para ello, se utilizó un complejo de tres especies de nematodos del género *Trichuris* y cinco especies de roedores sigmodontinos, ambos distribuidos en cuatro áreas de Argentina (provincias de Misiones, Formosa, Córdoba, Buenos Aires). Para los análisis filogenéticos se utilizaron secuencias del gen ITS2 rDNA de *T. baina*, *T. navonae* y *T. pardinasi* (obtenidas por los autores); y del gen Cytb mDNA de *Akodon montensis*, *Thaptomys nigrita*, *Sooretamys angouya*, *Phyllotis bonariensis* y *P. xanthopygus* disponibles en GenBank. Las hipótesis filogenéticas se obtuvieron mediante Inferencia Bayesiana. Ambos árboles (hospedador y parásito) fueron tratados en Mesquite para su correspondencia (localidad y asociación parasitaria). La reconstrucción cofilogenética se realizó en TreeMap. Como resultado, la congruencia filogenética se ajusta a un modelo de codivergencia evolutiva en la cual se observa que cada especie parásita se distribuye en correspondencia a cada tribu hospedadora. Así, *T. baina* se asocia con *S. angouya* (Oryzomyini); *T. navonae* se asocia con *A. montensis* y *T. nigrita* (Akodontini) y *T. pardinasi* se asocia con *P. bonariensis* y *P. xanthopygus* (Phyllotini). El patrón de codivergencia aquí detectado contrasta con la hipótesis previa de i.e. la diversificación de *Trichuris* spp. está moderada por factores ecológicos. Futuros estudios, incluyendo otros marcadores moleculares, combinando información biogeográfica y ecológica, permitirán corroborar o refutar los patrones de codivergencia observados.

28. Nuevos registros de Nematodos en *Ctenomys* spp. del Centro de la Argentina

Serrano P.C.(1); Digiani M.C.(1,2)

(1) División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, La Plata, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina. E-mail: mdigiani@fcnym.unlp.edu.ar

El género *Ctenomys* (Ctenomyidae) comprende roedores de hábitos subterráneos conocidos como Tuco-tucos. En la Argentina se reconocen 41 especies aunque sólo fue estudiada la endoparasitofauna de *Ctenomys azarae*, *C. talarum* y *C. australis*, en las provincias de Buenos Aires y La Pampa. El objetivo del trabajo fue conocer la fauna parasitológica de cuatro especies de *Ctenomys* de las provincias de Córdoba y Corrientes. Se examinaron 9 *Ctenomys pundti*, 7 *C. rosendopascuali* y 3 *C. bergi* procedentes del Sur, NE y NO de Córdoba respectivamente, y 10 *Ctenomys* sp. del NO de Corrientes. Se encontraron 4 especies de nematodos: *Pudica ctenomydis* (Heligmonellidae) (en *C. pundti*: P = 77,8%, IM = 27,3; en *Ctenomys* sp.: P = 80%, IM = 9,1), *Paraspidodera uncinata* (Aspidoderidae) (en *C. pundti*: P = 44,4%, IM = 162,3, en *Ctenomys* sp.: P = 10%, IM = 56, en *C. rosendopascuali*: P = 57%, IM = 37), *Trichuris* sp. (Trichuridae) (en *C. pundti*: P = 88,9%, IM = 9,5, en *C. rosendopascuali*: P = 14,3%, IM = 4, en *C. bergi*: P = 66,7%, IM = 4) y una nueva especie de Viannaiidae (en *C. rosendopascuali*: P = 42,9%, IM = 27,3, en *C. bergi*: P = 66,7%, IM = 113). Las tres primeras especies constituyen nuevos registros de hospedador y geográficos. Enfatizamos la presencia de *Pudica ctenomydis* en poblaciones geográficamente separadas, siendo su único registro previo en la costa bonaerense. Se confirma la amplia distribución de *Paraspidodera uncinata* en varias familias de caviomorfos. Se conocen varias especies de *Trichuris* dentro de *Ctenomys*, siendo necesario profundizar los datos morfológicos y morfométricos para identificar esta especie. Los Viannaiidae no se conocían en Ctenomyidae, y se trataría de un nuevo género, con afinidades con *Oswaldonema*, parásito de Dasyproctidae de Brasil.



29. Patrones de distribución de helmintos del intestino delgado en armadillos (Mammalia, Dasypodidae): una primera aproximación

Ezquiaga M.C.(1); Ríos T.A.(1); Abba A.M.(1); Galliari C.A.(1); Minardi G.(1); Navone G.T.(1)

(1) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores, CEPAVE (CCT La Plata, CONICET-UNLP), Buenos Aires, Argentina. E-mail: cecilia@cepave.edu.ar

La mayoría de los armadillos están parasitados con diferentes especies de helmintos que co-ocurren en el tracto intestinal. Para establecer patrones de distribución, se examinaron los helmintos intestinales de cuatro especies de armadillos (*ChaetophRACTUS villosus* n=20, *ChaetophRACTUS vellerosus* n = 20, *Dasypus hybridus* n = 9 y *Zaedyus pichiy* n = 22). El intestino delgado fue sectorizado en 10 segmentos y los parásitos fueron contados y estudiados siguiendo técnicas convencionales. Se encontraron 7803 ejemplares correspondientes a 13 taxones (11 Nematoda, 1 Cestoda y 1 Acantocephala). *Dasypus hybridus* (S = 4) presentó una mayor abundancia de *Delicata abbai*, ubicado en los tres primeros segmentos, las restantes especies fueron escasas y poco frecuentes. En *Z. pichiy* (S=8) *Delicata ransomi* se encontró en todo el intestino pero principalmente en la primer porción, *Cyclobulura superinae*, en cambio, se registró a partir del segmento 7. En *C. vellerosus* (S=12) las especies más abundantes y frecuentes fueron *Pterygodermatites* spp., ubicados en los primeros segmentos y disminuyendo hacia el 9; y *Trichohelix tuberculata* con mayores intensidades en la primer mitad. En *C. villosus* (S = 8) la especie dominante fue *T. tuberculata*, distribuida en todo el intestino, con mayores intensidades en los primeros segmentos. No se observó un patrón de distribución común a las cuatro especies estudiadas, excepto para *Aspidodera* spp. (Nematoda), que en todos los armadillos se distribuye en las últimas 4 porciones del intestino. Posibles explicaciones biológicas son argumentadas al analizar la distribución observada, caracterizada por comunidades pobres en especies (*D. hybridus*) o más ricas y diversas (*C. vellerosus*, *C. villosus* y *Z. pichiy*).

30. Parásitos en xenartros: identificación taxonómica, hospedadores y distribución geográfica de *Pterygodermatites* (Spirurida, Rictularoidea) en Argentina

Ríos T.A.(1); Ezquiaga M.C.(1); Abba, A.M.(1); Navone, G.T.(1)

(1) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores, CEPAVE (CCT La Plata, CONICET-UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: tatianaagustinaris@gmail.com

Pterygodermatites es un género de parásitos cosmopolita de mamíferos, frecuente en la fauna parasitaria de armadillos (Xenarthra, Dasypodidae). El objetivo del presente trabajo es aportar nuevos registros hospedatorios para el género, ampliar la distribución geográfica y dar a conocer características diagnósticas diferenciales de entidades no descritas hasta el momento. Se observaron bajo microscopio estereoscópico los tractos intestinales de 5 especies de armadillos (n=99) provenientes de 9 provincias argentinas. Los nematodos hallados fueron estudiados mediante técnicas helmintológicas convencionales para su determinación taxonómica. El hallazgo de *Pterygodermatites* (*Paucipectines*) *chaetophRACTI* en *Zaedyus pichiy* permitió ampliar el rango hospedatorio, y la distribución geográfica se extendió a La Rioja (*ChaetophRACTUS vellerosus* y *Tolypeutes matacus*) y Río Negro (*Z. pichiy*). Además algunos especímenes hallados en *T. matacus* (La Rioja), *C. vellerosus* (La Rioja, Córdoba y Buenos Aires), *Z. pichiy* (Río Negro) y *Cabassous chacoensis* (Santiago del Estero) pueden distinguirse de *P. (P.) chaetophRACTI* por la morfología de los dientes y su tamaño relativo a la cápsula bucal en ambos sexos, morfología y tamaño de las espículas y el número de procesos cuticulares impares pre-cloacales en el macho. Estos resultados permiten indicar que *Pterygodermatites* es un Spirurida ampliamente distribuido en los xenartros y en el territorio argentino.



31. Estudio comparativo de los parásitos gastrointestinales en guanaco (*Lama guanicoe*) en el Valle de las Invernadas, San Juan

González-Rivas C.J.(1); Borghi C.E.(1); De Lamo D.(2)

(1) CIGEOBIO (Centro de Investigaciones de la Geósfera y la Biósfera) FCEFN UNSJ-CONICET, San Juan, Argentina. (2) Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco - Sede Puerto Madryn, Chubut, Argentina. E-mail: cynthiajesica.gr@gmail.com

El Valle de las Invernadas se encuentra ubicado en la provincia de San Juan entre dos cordones montañosos, la zona sur (Reserva de Don Carmelo) corresponde a un área protegida con una densidad de guanacos de 4,01-6,00 ind/km², y al norte un área de menor densidad sin protección. No se dispone de información sobre parasitosis en esta provincia. El objetivo de este trabajo fue estimar los niveles de parasitismo, tratando de dilucidar si existen cambios en función de la estación y del grado de protección del área donde habitan. El muestreo se llevó a cabo durante las estaciones seca (ES) y húmeda (EH) tanto en el área protegida (AP) como en la no protegida (AnP). Se siguieron los grupos de guanacos a la espera de que defecuen, se recolectaron las fecas y se conservaron en formol al 5%. Las muestras fueron analizadas con la técnica de sedimentación-flotación. Se identificaron los siguientes parásitos en orden de abundancia: *Eimeria macusaniensis*, *Eimeria* sp, *Nematodirus* sp. y *Trichuris* sp. Cuantificando en forma conjunta a todas las especies de parásitos encontrados, se encontró una mayor prevalencia total de parásitos en la EH (80%) frente a la ES (39%) así como la abundancia media total de parásitos fue mayor con 49 (EH) frente a 30.8 (ES). Contrario a lo esperado en función al grado de protección, se encontró una mayor prevalencia total (53%) y abundancia media total (39,5) en el AP respecto de la AnP con (50% y 30.8 respectivamente), probablemente se deba a que las barreras físicas entre el AP y AnP permiten el flujo de animales de un área a otra.

32. Avaliação da carga parasitária e identificação de espécies de helmintos gastrintestinais em equídeos de fazendas da região de Salinas, MG, Brasil

Almeida J.M.P.(1); Magalhães L.R.(1); Cardoso B.E.M.(1); Carvalho T.V.V.(1); Souza J.M.(1); Vieira V.P.C.(1)

(1) Laboratório de Parasitologia Veterinária, Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, Brasil. E-mail: joaomarcos1089@hotmail.com

Neste trabalho objetivou-se avaliar a carga parasitária e identificar as espécies de helmintos gastrintestinais em equídeos de fazendas da região de Salinas, Minas Gerais. Para isso, foram utilizados 55 equídeos de ambos os sexos com idade variando entre quatro meses e 17 anos. Havia animais utilizados na tração diária e também animais de alta genética utilizados em provas de marcha. Foram coletadas aproximadamente 30 a 50 gramas de fezes de cada animal, diretamente da ampola retal. As amostras foram acondicionadas em sacos plásticos individuais e encaminhadas ao Laboratório de Parasitologia Veterinária do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais-Campus Salinas, para a realização de técnicas coproparasitológicas. Foi realizado o método de Gordon e Whitlock (1939) modificado, para contagem de ovos por gramas de fezes (OPG) e as amostras positivas foram utilizadas para a realização da coprocultura, de acordo com a técnica de Roberts e O'Sullivan (1950), com avaliação e identificação das larvas por meio de microscopia, após sete dias. O resultado encontrado foi uma média de 1372 OPG do tipo Strongyloidea, e, após a coprocultura, verificou-se um percentual médio de 49% de larvas da Subfamília Cyathostominae e 51% de larvas da Subfamília Strongylinae (11% de larvas de *Strongylus edentatus*, 8% de *S. vulgaris*, 14% de *S. equinus* e 18% de *Triodontophorus* spp.). Os resultados encontrados evidenciam elevada carga parasitária nos equídeos das fazendas avaliadas, constituída de várias espécies de helmintos gastrintestinais, principalmente da Família Strongylidae, conhecidos por sua patogenicidade e capacidade de causar debilidade e até a morte desses animais.



33. Helmintos intestinales de vizcacha (*Lagostomus maximus*) en poblaciones insulares y continentales de la región de Bahía Blanca, provincia de Buenos Aires

Canova V.(1); Tanzola R.D.(1,2); Zalba S.M.(1,3,4)

(1) Lab. de Parasitología, DBByF, UNS, Bahía Blanca, Argentina. (2) INBIOSUR-CONICET, Argentina. (3) CONICET, Argentina. (4) Grupo de Estudios en Conservación y Manejo- GEKKO, DBByF, UNS, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. E-mail: victoria_canova@hotmail.com

Se caracterizaron las comunidades de helmintos intestinales asociadas a poblaciones continentales e insulares de vizcacha (*Lagostomus maximus*) en el sudoeste bonaerense como primera etapa de una investigación que procurará utilizar información parasitológica como indicadora del estado de las poblaciones del hospedador y de su posible conexión a través de la migración de individuos. Se eligieron técnicas coproparasitológicas para evitar la manipulación o el sacrificio de los individuos y sus eventuales consecuencias a nivel poblacional. Se tomaron para ello muestras de heces frescas de una pequeña isla del estuario de Bahía Blanca (5 vizcacheras) y de tres campos próximos, ubicados en el sector continental y dedicados a la ganadería (14 vizcacheras). Las heces fueron analizadas a través de preparados en fresco y utilizando la técnica de flotación de Willis-Molloy. La identificación de las especies parásitas se realizó a partir del análisis de la morfometría de huevos, de las características de la cáscara y su comparación con ejemplares gentilmente facilitados de la colección helmintológica del Museo de Ciencias Naturales de La Plata. Los resultados preliminares mostraron una mayor riqueza específica de helmintos en las poblaciones continentales respecto de las insulares. En el área insular se detectaron: *Trichostrongylidae* gen.sp.A y *Graphidioides affinis*; mientras que las muestras del sector continental incluyeron, además de esas especies: *Graphidioides rudicaudatus*, *Trichuris* sp., *Heteroxynema viscaciae* y *Anoplocephalidae* gen.sp. Análisis más abarcativos permitirán evaluar la consistencia de estas diferencias y analizar sus eventuales causas a nivel poblacional.

34. Primeros resultados copro-parasitológicos de una población silvestre de Mono Caí (*Sapajus nigritus*) en el Parque Nacional Iguazú

Vanderhoeven E.(1); Agostini I.(2); Notarnicola J.(3)

(1) Instituto Nacional de Medicina Tropical (INMeT), Ministerio de Salud de la Nación, Puerto Iguazú, Misiones. (2) Instituto de Biología Subtropical (IBS)- nodo Iguazú, CONICET- UNaM, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. (3) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE), CONICET- CCT La Plata, UNLP, La Plata, Argentina. E-mail: ezequiel_@msn.com

El mono caí (*Sapajus nigritus*) es un primate endémico del Bosque Atlántico y en la Argentina solo se encuentra en la provincia de Misiones. Durante un estudio sobre la influencia de la disponibilidad de alimento y la carga parasitaria en el estado de salud del mono caí en el Parque Nacional Iguazú, se colectó materia fecal (MF) de individuos de dos grupos distintos durante los meses invernales de 2012, 2013 y 2014. El objetivo de este trabajo es dar a conocer los primeros resultados del análisis coproparasitológico de monos caí en Argentina. La MF fue juntada inmediatamente luego de observar defecar a los monos. La misma se almacenó en formol 10% y fue rotulada indicando el individuo al cual pertenecía. Se utilizó la técnica de flotación Wisconsin modificado, utilizando una solución azucarada. Se analizaron 700 muestras de MF, hallándose las siguientes especies de parásitos: huevos de *Ascaris* sp., *Strongyloides* sp., *Subulura* sp., y *Trichuris* sp., larvas de *Filariopsis* sp., huevos de Hymenolepididae, y huevos de un trematode indeterminado. La mayor prevalencia se registró para las larvas de *Filariopsis* sp. Estos resultados se asemejan a otros trabajos realizados en monos de vida libre del género *Cebus*. Este es el primer estudio coproparasitológico realizado en monos caí de vida libre en la Argentina.



35. Primer registro de *Dipetalonema robini* (Nematoda: Onchocercidae) en el mono caí *Sapajus nigritus* (Primates: Cebidae) de Misiones, Argentina

Vanderhoeven E.(1); Agostini I.(2); Notarnicola J.(3)

(1) Instituto Nacional de Medicina Tropical INMeT, Ministerio de Salud de la Nación, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. (2) Instituto Biología Subtropical nodo Iguazú IBS-CONICET-UNaM, Puerto Iguazú, Misiones. (3) Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores, CEPAVE-CONICET-CCT La Plata, UNLP. La Plata, Argentina. E-mail: ezequiel_@msn.com

Las especies del género *Dipetalonema* son parásitas de monos platirrinos neotropicales. Los adultos se localizan en la cavidad abdominal y las microfilarias circulan en la sangre. Se observó experimentalmente que los jevenes del género *Culicoides* (Diptera: Ceratopogonidae) actúan como vectores. El 25 de Septiembre de 2014 se encontró muerto un macho adulto de mono caí (Ruta Nacional 101 Parque Nacional Iguazú). La causa de muerte fue por electrocución. Se lo encontró debajo de una línea de alta tensión y sus manos presentaban signos de quemaduras. El animal presentaba una buena condición física. Durante la necropsia se observó en la cavidad abdominal filarias, las cuales fueron fijadas en formaldehído 10% y aclaradas en lactofenol para su estudio al microscopio óptico. Las filarias (2 hembras; 1 macho) fueron identificadas como *Dipetalonema robini* por la presencia de un plateau cefálico achatado dorso-ventralmente; vagina vera con tubo sinuoso y vagina uterina con cámara; gubernáculo presente; espícula izquierda con lámina larga (relación mango-lamina 0,33) y filamento la mitad de largo que la lamina; extremo distal de la espícula derecha simple y área rugosa post-cloacal en la línea medio ventral. Hasta el presente se conocen seis especies de *Dipetalonema* mencionadas como parásitas en más de 26 especies de monos platirrinos en el Neotrópico. Las especies de *Dipetalonema* mencionadas en *S. nigritus* fueron *D. caudispina* (en Brasil) y *D. gracile* (en Paraguay y Colombia). Este es el primer registro de *Dipetalonema robini* para la Argentina.

36. Primer registro de un digeneo en *Myotis chiloensis* (Chiroptera: Vespertilionidae) en Patagonia Norte, Argentina.

Falconaro A.C.(1); Vega R.M.(1); Brugni N.L.(1); Sage R.D.(2); Viozzi G.P.(1)

(1) Laboratorio de Parasitología, INIBIOMA (CONICET-Universidad Nacional del Comahue), Río Negro, Argentina. (2) Sociedad Naturalista Andino Patagónica – Bariloche, Río Negro, Argentina. E-mail: anto.falcon@hotmail.com

Los registros de digeneos en quirópteros de la Argentina incluyen especies de las familias Anenterotrematidae, Lecithodendriidae y Urotrematidae y corresponden, en su mayoría, a las regiones Noreste y Pampeana. En Patagonia no existen estudios sobre digeneos de murciélagos. El objetivo de este trabajo es reportar una especie de digeneo aún no descripta, parásita de *Myotis chiloensis* y presentar su descripción morfológica. Se procesaron intestinos de 73 murciélagos de 3 localidades ubicadas al noroeste de la provincia de Río Negro. Los digeneos fueron recuperados, contabilizados y fijados en formaldehído 4%, teñidos con Grenacher y montados en Bálsamo de Canadá. Se midieron las estructuras de importancia diagnóstica bajo microscopio óptico. Se recuperaron 15 ejemplares cuyas características morfológicas permiten ubicarlos dentro de la familia Phaneropsolidae y del género *Postorchigenes* por tener: tegumento espinoso, dos ciegos largos posteriores a los testículos, dos testículos posteriores a la ventosa ventral, una bolsa de cirro y un ovario derecho y pretesticular. Los digeneos hallados representan una nueva especie por los siguientes caracteres: ventosa oral de mayor tamaño que la ventosa ventral, bolsa del cirro con forma de U posterior a la ventosa ventral con una rama encerrando a la vesícula seminal y la otra conteniendo las células prostáticas, ovario entero, poro genital submediano y glándulas vitelógenas laterales a la altura de la ventosa ventral. Este es el primer registro de un digeneo en *M. chiloensis* y de una especie del género *Postorchigenes* en Argentina. Trabajo realizado en el marco de la "Beca Estímulo a las Vocaciones Científicas" del Consejo Interuniversitario Nacional 2015-2016.



37. *Anoplostrongylus* sp. (Trichostrongyloidea: Molineidae) en *Eumops patagonicus* (Chiroptera: Molossidae) de los Esteros del Iberá: nuevos datos morfológicos

González C.A.(1); Milano A.M.F.(1)

(1) Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Laboratorio de Biología de los Parásitos, Corrientes, Argentina. Email: mfmilano@yahoo.com.ar

Los nematodos de la familia Molineidae parasitan el estómago e intestino delgado de anfibios, reptiles, monotremas, marsupiales, mamíferos euterios, lagomorfos y rumiantes, su ciclo de vida es monoxeno. Para la región neotropical se conoce una sola especie *Anoplostrongylus paradoxus*, fue hallada parasitando molósidos de Brasil, Chile y Paraguay. No se conocen registros para Argentina. En el presente trabajo se informa la presencia de *Anoplostrongylus* sp. en *Eumops patagonicus* de los Esteros del Iberá, Corrientes. Se evaluaron parasitológicamente 34 murciélagos, capturados mediante redes de niebla. Los nematodos se localizaron en intestino delgado. La prevalencia (P) e intensidad media (IM) de infección fueron: P=29% (10/34) IM=13.3. Las características morfológicas de los individuos estudiados muestran algunas diferencias respecto a la especie conocida. Las crestas del synlophes presentan orientación dorso-ventral vs. orientación ventro-dorsal; las hembras presentan una espina cuticular sobre la vulva vs. ausencia de espina cuticular en la vulva; la protuberancia en el extremo distal posee un ensanchamiento cerca de su extremo terminal vs. protuberancia en extremo distal muy delgada y claviforme. Resulta necesario profundizar en el estudio de los especímenes hallados para confirmar si se trata de una especie nueva, en cuyo caso sería la segunda del género.

38. Prevalencia de helmintos gastrointestinales en sistemas al aire libre en el partido de San Andrés de Giles. Resultados preliminares.

Argañaraz F.(1); Belando M.(1); Cardillo N.(2); Matassa M.(1); Roncoroni A.(1); Tosonotti N.(1); Vidales G.(1)

(1) Departamento de Tecnología. Universidad Nacional de Luján. Cruce Rutas Nacionales 5 y 7, Luján. Buenos Aires. Argentina. (2) Facultad de Cs. Veterinarias, Universidad de Buenos Aires. CONICET. E-mail: ncardillo@fvet.uba.ar

Las parasitosis constituyen una causa importante de pérdidas de la eficiencia productiva en la producción de cerdos en sistemas al aire libre (SAL). El objetivo fue determinar la prevalencia de helmintos gastrointestinales en SAL de San Andrés de Giles. Se extrajeron 50 muestras de materia fecal de distintas categorías de cerdos de cuatro establecimientos. Las muestras fueron procesadas por la técnica de Mc. Master modificada para obtener el recuento de huevos por gramo de materia fecal (HPG). Los resultados fueron analizados por test de proporciones ($p < 0,05$). Todos los establecimientos resultaron positivos a la presencia de parásitos, con una prevalencia promedio total de 58% (29/50), correspondiendo 61% (17/28) a cerdas gestantes, 87% (7/8) a cerdas lactantes, 40% (2/5) padrillos y 33% (3/9) a lechones de recría. La categoría con mayor recuento de HPG fue la de hembras lactantes (prom. hpg=933), correspondiéndose a *Trichostrongylidae* y huevos tipo *Strongylus*. Las cerdas en gestación fue la categoría más poliparasitada y en la única que se reportaron, además, prevalencias de *Ascaris suum* 24% (12/50), *Trichuris suis* 2% (1/50) y *Macracanthorhynchus hirudinaceus* 4% (2/50). También fue la categoría con mayor porcentaje de coccidiosis (53%). La prevalencia promedio de *Trichostrongylidae* y *Coccidios spp.* para todas las categorías, fue de 36% (18/50) y 38% (19/50), respectivamente. Los valores presentados no fueron significativos estadísticamente pero las tendencias evidencian deficiencias en el sistema sanitario de los establecimientos muestreados y la necesidad de incrementar el muestreo para estimar con mayor precisión la real situación sanitaria e implementar medidas acordes y oportunas.



39. Relevancia de la morfometría de los ganchos botridiales como caracter diagnóstico en *Acanthobothrium* (Eucestoda, Onchoproteocephalidea)

Franzese S.(1,2); Mutti L.(1,2); Menoret A.(1,2); Ivanov V.A.(1,2,3)

(1) Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (IBBEA, CONICET-UBA), Buenos Aires, Argentina. (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Buenos Aires, Argentina. (3) Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina. E-mail: sefranze20@gmail.com

En las diagnósicos de las especies de cestodos se utilizan caracteres morfológicos merísticos y cualitativos. En general, los caracteres cualitativos tienen una menor variación intraespecífica, mientras que los merísticos pueden estar influenciados por el grado de contracción de los ejemplares durante el proceso de fijación. Algunos cestodos presentan estructuras esclerotizadas cuya forma y tamaño permanecen inalterables, siendo particularmente valiosos en la caracterización de especies. Las especies de *Acanthobothrium* presentan un par de ganchos botridiales (medial y lateral), cuya morfometría está definida por la longitud del mango, prolongación axial, prolongación abaxial y longitud total. El objetivo de este estudio fue evaluar la importancia de la morfometría de los ganchos botridiales como carácter diagnóstico a nivel específico en especies de *Acanthobothrium*. Se realizó un análisis de componentes principales utilizando una matriz con 61 ejemplares de 5 especies de *Acanthobothrium* (*A. marplatensis*, *A. zapteryum*, y 3 nuevas especies), y 8 caracteres continuos que representan la morfometría de los ganchos botridiales mediales y laterales. Dos de las 5 especies consideradas pudieron ser claramente identificadas mediante la morfometría de sus ganchos mediales y laterales indistintamente, mientras que en las restantes 3 especies los datos morfométricos presentaron cierto solapamiento. Estos resultados nos permiten inferir que si bien los ganchos presentan la ventaja de permanecer inalterables durante el procesamiento de los ejemplares, la información sobre su morfometría debe ser complementada con otros caracteres morfológicos. Así, los ganchos botridiales no garantizan la identificación inequívoca de algunas especies de *Acanthobothrium*.

40. Ultraestructura del escólex de *Grillotia carvajalregorum* (Cestoda: Trypanorhyncha: Lacistorhynchidae)

Mutti L.D.(1,2); Menoret A.(1,2); Franzese S.(1,2); Ivanov V.A.(1,2,3).

(1) Instituto de Biodiversidad, Biología Experimental y Aplicada (IBBEA, CONICET-UBA), Argentina. (2) CONICET, Argentina. (3) Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires (DBBE, FCEyN, UBA), Argentina. E-mail: leomuttileo@gmail.com

En sólo 14 especies, de las 303 incluidas en el orden Trypanorhyncha, se ha estudiado en forma parcial la ultraestructura de ganchos tentaculares, glándulas o receptores sensoriales. El objetivo de este trabajo es aportar información sobre la morfología y función de distintas estructuras que componen el escólex del lacistorrínquido *Grillotia carvajalregorum*, mediante el uso de microscopía electrónica de transmisión y barrido. Se observaron receptores sensoriales del tipo III, V, VI en la superficie distal de las botrias y ápex, siendo los receptores tipo III una novedad en lacistorrínquidos. La superficie del escólex presenta espinítricos palmados, gladiados y lanceolados con bordes aserrados, y filítricos papiliformes y aciculares. Internamente, los gladiados tienen una relación largo de capuchón electrodenso/base de 1:1,5, y los aciculares de 1:0,3. No se observó capuchón electrodenso en los "filítricos aciculares" que cubren la *pars* bulbosa, ni en los "filítricos papiliformes" en distintas superficies del escólex. Esta morfología interna se correspondería con microvellosidades. Los ganchos tentaculares son huecos, con una gruesa vaina electrodenso y contenido citoplasmático en su interior. En el tegumento del ápex y botrias se observaron glándulas ecrinas con gránulos electrodensos (probablemente enzimas proteolíticas). Tanto los ganchos



tentaculares como los espinitricos con capuchón electrodenso muy desarrollado intervienen en la fijación del escólex a la mucosa intestinal de su hospedador, mientras que los “filitricos papiliformes” serían en efecto microvellosidades con función de absorción de nutrientes. Las glándulas observadas posiblemente secreten enzimas proteolíticas que intervendrían en la lisis de la mucosa (alimentación y/o fijación) o en mecanismos de inmunosupresión.

41. Morfología microscópica de *Magnivitellinum simplex* (Platyhelmintha)

Liquín F.F.(1); Davies D.A.(1); Martínez V.H.(2)

(1) Instituto para el Estudio de la Biodiversidad de Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Argentina. (2) Instituto de Biogeociencias (IBIGEO) UNSa-Conicet, Argentina. E-mail: flo-renciafernand09@gmail.com

El género *Magnivitellinum* está representado por dos especies, *M. simplex* y *M. corvitellinum*. Se conoce la morfología de ambas especies por la observación de ejemplares fijados, coloreados y montados *in toto*. En este trabajo se presentan detalles de la morfología e histología de *M. simplex*, con énfasis en el sistema reproductor. Los ejemplares se obtuvieron del intestino de peces carácidos que habitan el embalse Campo Alegre, provincia de Salta, se fijaron en formol al 4% por 48 horas y se procesaron con técnicas histológicas de rutina; se realizaron cortes seriados de 3 micras de espesor y se colorearon con Hematoxilina y Eosina. Presentamos detalles del tegumento, ventosas oral y ventral, sistema digestivo y especialmente del sistema reproductor femenino y masculino. En las descripciones de la especie, las glándulas vitelógenas se extienden desde la ventosa ventral hasta el testículo posterior, en los cortes histológicos se observan desde la ventosa oral al extremo posterior, en dichas glándulas hemos identificado al menos tres tipos celulares. El ovario es anterior a los testículos y latero-posterior al acetábulo; se distingue el canal de Laurer y el ootipo rodeado de las glándulas de Mehlis; el útero, con paredes de epitelio cúbico, contiene numerosos huevos con embriones en distintos grados de desarrollo. En los testículos, se observaron todos los estadios de la espermatogénesis; la vesícula seminal y el cirro de mayor tamaño con respecto a las descripciones previas. El poro genital es mediano, preacetabular. Con este estudio se amplía el conocimiento de la morfología de *M. simplex*.

42. Visualización y estudio de estructuras esclerotizadas de dactilogíridos (Monogenea): comparación de tres métodos, Hoyer's, SDS y Proteinasa K

Rossin M.A.(1), Irigoitia M.M.(1), Timi J.T.(1)

(1) Laboratorio de Ictioparasitología, IIMyC, UNMdP-CONICET, Mardel Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: mrossin@mdp.edu.ar

La identificación de especies de monogeneos se basa principalmente en el estudio de la morfología de estructuras esclerotizadas. Estas estructuras son muy pequeñas, especialmente en Dactylogyridae (20-130 µm según la especie) y se encuentran inmersas en el tejido corporal. Su estudio debe realizarse mediante procedimientos que permitan la transparencia de partes blandas y evidencien las partes duras. Diferentes métodos han sido propuestos, pero resultan ser dificultosos para el estudio de estos pequeños monogeneos. Este trabajo compara y analiza las imágenes obtenidas en el microscopio óptico luego de la utilización de 3 métodos de diafanización y digestión, utilizándose dactilogíridos fijados en formol 5% y alcohol 70%. 1) Hoyer's, método clásico utilizado para aclarar partes blandas 2) SDS (Dodecilsulfato sódico) 5%, detergente aniónico, que desnaturaliza proteínas y solubiliza membranas biológicas 3) proteinasa K, digestión enzimática. Los resultados obtenidos permitieron comparar y optimizar el uso de 1, 2 y 3. 1) permitió obtener imágenes difusas, sin detalle y que continúan aclarándose con el paso del tiempo; 2) imágenes nítidas, definidas y con gran detalle permitiendo posteriormente tinciones de partes blandas; 3) degradación total de partes blandas e individualización de ganchos y MCO, obteniéndose imágenes definidas con detalles estructurales que pudieron ser observados en todas sus dimensiones. Se concluye que el uso de SDS junto con proteinasa K son métodos sencillos que



brindan imágenes al microscopio óptico de una gran calidad de detalle y que pueden ser utilizados de rutina para el estudio dichas estructuras, tanto para la identificación como la descripción de nuevas especies.

43. *Rhinoxenus* sp. (Monogeneoidea) parásito de *Serrasalmus maculatus* y *S. serrulatus* (Characidae) del Río Paraná, primer registro para Argentina

Rossin M.A.(1), Irigoitia M.M.(1), Timi J.T.(1)

(1) Laboratorio de Ictioparasitología, IIMyC, UNMdP-CONICET, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: mrossin@mdp.edu.ar

Ocho especies de *Rhinoxenus* (Dactylogiridae) han sido descritas parasitando la cavidad nasal de peces characiformes neotropicales. Sólo 2 de las 8 especies, *R. piranhus* y *R. euryxenus* han sido reportadas en peces del género *Serrasalmus* (Serrasalminae), conocidos como pirañas o palometas, predadores nativos de aguas continentales tropicales y subtropicales de Sudamérica. En Argentina, al menos 5 especies de palometas habitan la región Parano-Platense y hasta el momento son escasos los estudios sobre la fauna de monogeneos que albergan. Con el fin de comenzar el estudio de la diversidad parasitaria de las palometas argentinas, se colectaron 8 ejemplares de *S. maculatus* en el Río Paraná (33° S; 60,58° O, Victoria, Entre Ríos) y 1 ejemplar de *S. serrulatus* en el Río San Antonio (Delta 1° sección, Bs. As.) Se recolectaron monogeneos de la cavidad nasal pertenecientes al género *Rhinoxenus*, fueron fijados y aclarados para su estudio microscópico. Para *S. maculatus* la prevalencia fue del 87% y la intensidad media de 8,7 (8-15). Se hallaron 2 ejemplares en la cavidad nasal de *S. serrulatus*. Los estudios morfométricos revelaron que los monogeneos de ambos peces son similares, concluyéndose que pertenecen a la misma especie. Las comparaciones morfológicas de las piezas esclerotizadas (anchor, ganchos marginales, complejo copulador y vagina) con otras especies de *Rhinoxenus*, mostraron semejanzas con la especie tipo, *R. piranhus*. Diferencias morfológicas en la barra ventral y la pieza accesoria del complejo copulador indican que se trataría de una nueva especie. Es el primer registro del género *Rhinoxenus* para la Argentina, ampliando de esta manera su distribución geográfica y el rango de hospedadores que parasita.

44. Monogeneans of *Steindachnerina insculpta* (Characiformes: Curimatidae) from the Paranapanema River basin, São Paulo State, Brazil

Müller M.I.(1); Acosta A.A.(1); Bravin R.(1); Silva R.J.(1)

(1) Laboratório de Parasitologia de Animais Silvestres (LAPAS), Departamento de Parasitologia, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, Brasil. E-mail: mariaisabel.muller@gmail.com

The aim of the study was to assess the monogenean community of *Steindachnerina insculpta* and compare the environment structure in three rivers from the Paranapanema river basin. The fish were sampled in Taquari, Veados, and Paranapanema rivers during 2 years, from April 2011 to January 2013. A total of 265 fish were analyzed, 84 in Paranapanema, 91 in Taquari and 90 in Veados rivers, and only gills were surveyed. The descriptive parameters as prevalence (P), mean intensity of infestation (MI) and mean abundance (MA) were calculated for monogenean species from each river. To compare each location with the descriptive parameters (MI and MA), the Kruskal-Wallis test was used ($p < 0,05$). The prevalence of parasites in each river was compared using the Z-test ($p < 0,05$). The monogeneans found were *Anacanthoroides mizelli*, *Curvianchoratus* cf. *singularis*, *Curvianchoratus* sp.1, *Cacatuocotyle* sp., *Paranaella luquei*, and a non identified dactylogyrid. The monogeneans *Anacanthoroides mizelli* and the non identified dactylogyrid were present in all rivers and were the most prevalent, abundant and with higher values for mean intensity of infestation. Fish of the Taquari River were the least parasitized in all parameters, and Paranapanema and Veados rivers were the most parasitized. The lentic structure of the Paranapanema and Veados is similar due to the higher influence from the Jurumirim dam in these rivers than in Taquari River. The natural characteristics of the Taquari River is more preserved than the other rivers and it presents higher water flow, which can influence the parasite attachment and survival.



45. Presencia de Monogeneos en ambientes lénticos del sur del valle de Lerma, Salta

Davies D.(1); Párraga R.(1); Renfijes M.(1); Nieva L.(1)

(1) Instituto para el Estudio de la Biodiversidad de Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Argentina. E-mail: dadaviesar@gmail.com

Con el fin de relevar la fauna parasitológica de vertebrados silvestres, se efectuaron estudios sobre *Bryconamericus thomasi* (Characiformes, Characidae) y sobre renacuajos de *Rhinella arenarum* (Anura, Bufonidae) en dos ambientes artificiales ubicados al sur del valle de Lerma, provincia de Salta. Los muestreos se realizaron entre noviembre y abril, durante la época de lluvias; los peces se colectaron en el embalse Puerta de Díaz, Departamento de Coronel Moldes y los renacuajos en un tanque de reserva de agua en el Departamento de Chicoana, utilizando redes mojarreras y de copo. En laboratorio, se buscaron monogeneos bajo lupa por examen de la superficie externa y de las branquias. Los monogeneos se removieron con pinzas de los sitios de fijación y se fijaron en formol 10% caliente, se colorearon con carmín clorhídrico y se montaron en bálsamo de Canadá. Se observaron 105 ejemplares de *B. thomasi* y se encontraron dos especies de Monopisthocotylea: Dactylogyridae gen. sp. predominantemente en branquias y algunos en aletas, con prevalencia de 99% e intensidad media de 34 y *Gyrodactylus* sp. en aletas, principalmente caudal y anal, con prevalencia de 14% e intensidad media de 1,93. Se disecaron 32 renacuajos y se encontraron post-larvas de *Polystoma* sp. (Polyopisthocotylea) en branquias, algunos de los ejemplares con huevos; la prevalencia fue de 42% y la intensidad media de 1,2. Es necesario ampliar los estudios morfológicos de los monogenos de peces y hallar ejemplares adultos de *Polystoma* sp. a fin de acercarse a la determinación de las especies.

46. Primer reporte de Monogeneos en *Hypostomus oculus* (Siluriformes: Loricariidae) en los ríos Bobonaza y Puyo de la región amazónica ecuatoriana

Rodríguez Haro C. (1, 3); Gamboa M. I.(2); López J.(4); Marcotegui P.(1); Martorelli S.(1)

(1) Centro de Estudios Parasitológicos y Vectores (CEPAVE), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Universidad Nacional de La Plata (CCT-La Plata CONICET-UNLP), La Plata, Argentina. (2) Cátedra de Parasitología Comparada, Laboratorio de Parasitosis Humanas y Zoonosis Parasitarias. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP, La Plata, Argentina. (3) SENESCYT (Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación), Ecuador. (4) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador. Email: cerh81@yahoo.com.ar

Desde diciembre del 2012 hasta junio del 2015 en época lluviosa y poco lluviosa, se han analizado 73 ejemplares de *Hypostomus oculus*, obtenidos a través de la pesca artesanal en los ríos Puyo y Bobonaza situados en la Provincia de Pastaza, República del Ecuador. Esta especie de siluriforme forma parte de la dieta alimentaria de los pobladores en las riveras de estos ríos y también se utiliza en la gastronomía tradicional ofertada en los restaurantes de la ciudad de Puyo. Los peces se fijaron en formol al 10% y luego fueron transferidos a alcohol 70%, para el examen parasitológico en el laboratorio. Hasta el momento, se identificaron monogeneos en branquias: *Unilatus* morfotipo 1, *Unilatus* morfotipo 2, *Trinygirius* sp. y *Demidospermus* sp., en la superficie corporal se hallaron 2 géneros: *Phanerothecioides* sp. y *Phanerotecium* sp. y en las narinas se encontraron ejemplares del género *Thelethecium*. Cabe mencionar que en un solo hospedador se halló un espécimen perteneciente a la familia Microcotylidae, por lo cual podría tratarse de una infección accidental. Estas especies se están estudiando actualmente para determinar su correcta identificación sistemática. El presente es el primer reporte de estos géneros en Siluriformes de Ecuador y el primer estudio de monogeneos en este hospedador.



47. Representación de la fauna helmintológica de las aves de ambientes acuáticos en la Colección Helmintológica del Museo de La Plata

Merlo Álvarez V.H.(1); Núñez V.(1)

(1) División Zoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: nmariaveronik@yahoo.com.ar

Ante la situación actual de pérdida de diversidad biológica, las colecciones biológicas, que resguardan información básica y única sobre la biodiversidad espacial y temporal, constituyen una herramienta indispensable en estudios taxonómicos, biológicos y ecológicos. La Colección Helmintológica del Museo de La Plata surge en la década del 70' asociada a trabajos de investigación, principalmente sobre helmintos parásitos de mamíferos y peces. Actualmente es el acervo más representativo de la fauna parasitológica de nuestro país, que incluye abundante material tipo. Cuenta con 8.700 lotes, con más del 80% correspondiente a parásitos de vertebrados, de los cuales casi el 20% corresponden a parásitos de aves. Actualmente, los endoparásitos de aves de ambientes acuáticos continentales son utilizados como indicadores, no sólo de biodiversidad, sino también de posibles alteraciones ambientales. El objetivo de este trabajo es precisar la información de helmintos parásitos de aves acuáticas compilada en la colección del Museo de La Plata. La colección cuenta con 670 registros de parásitos de 51 especies de 7 órdenes de aves asociadas a ambientes de humedales continentales de 8 provincias argentinas y 4 países. Dentro de estos registros, se encuentran 105 especies de helmintos y un gran número de lotes indeterminados. El 90% del material depositado está conformado por Digenea (53%) y Nematoda (37%), con material tipo de 21 y 5 especies respectivamente. Acanthocephala y Cestoda representan apenas el 10% restante, sin embargo la mayoría de éstos no están determinados, y son precisamente grupos que bioacumulan sustancias tóxicas del ambiente, como metales pesados.

48. Nematodos de Carnívoros de la Colección Helmintológica del Museo Natural de la UNMSM Lima, Perú

Salizar P.T.(1); Sánchez L.R.(1)

(1) Departamento de Protozoología, Helmintología e Invertebrados Afines del Museo de Historia Natural, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. E-mail: lsanchezp@unmsm.edu.pe

El presente trabajo tiene como finalidad contribuir al conocimiento de la nematofauna de algunos carnívoros, depositada en la colección Helmintológica del Departamento de Protozoología, Helmintología e Invertebrados Afines del Museo de Historia Natural de la UNMSM, Lima, Perú. El material biológico examinado corresponde a nematodos colectados del tracto digestivo de hospederos del orden Carnívora, de las familias Procyonidae (*Potos flavus*); Canidae (*Speothos venaticus* y *Lycalopex sechurae*); Mephitidae (*Conepatus chinga*) y Felidae (*Leopardus colocolo*), depositados en la colección en años anteriores. Todos los parásitos fueron aclarados con lactofenol y observados al microscópico para su identificación. En los prociénidos: en *P. flavus* se identificaron 4 especies de nematodos que corresponden a 3 familias: *Craterostomum* sp y un género nuevo (Trichostromylidae); *Evaginuris evaginata* (Oxyuridae) y *Trichurus* sp (Trichuridae). Para los canidos *S. venaticus* se registra a *Toxocara canis* de la familia Ascaridae; mientras que en *P. sechurae* se observó a *Pterygodermatites* sp. (Rictulariidae). Con respecto a la mofeta *C. chinga* se determinó a *Ancylostoma conepti* de la familia Ancylostomatidae y a *Physaloptera* sp. Finalmente para *L. colocolo* se reporta a *Toxocara cati*. Se registra como nuevos hospederos a *P. flavus*, *S. venaticus*, *P. sechurae* y *L. colocolo*. *Craterostomum* sp. es nuevo reporte para el Perú. Mientras que *T. canis* y *T. cati* son de importancia en salud pública por su presencia en animales domésticos, y ser considerados de riesgo para el ser humano, el hallazgo de estos nematodos en fauna silvestre incrementa la posibilidad de transmisión de la Toxocariosis.



INDICE DE EXPOSITORES

Achinelly	86, 114	Corley	37
Achiorno	138	Costa R.	79
Ailan Choke	116, 117	Costa S.	150
Alarcos	68	Costamagna	62
Almeida	157	Costas	59, 103
Anjos	42, 70	Cremonte	31
Anziani	28	Da Silva	65
Araki	74	Da Silveira	66
Araujo	123	Dade	120
Arbetman	49, 82	Daniele	113
Argüelles	45	Davies C.	80, 120
Aró	60, 141	Davies D.	139, 164
Arrabal	91	de Miguel	21
Arredondo	87, 118	Debarbora	81
Bagnato	128, 134	Debiaggi	91, 142
Basualdo Farjat	20, 24	Di Benedetto	145
Beldoménico	48	Di Giorgio	135, 136
Belinato	121	Diaz	77
Bergagna	33	Digiani	153, 155
Berrozpe	72	Dominguez	104, 142
Bertellotti	36	Draghi	70
Bertollo	66	Drago	93
Braicovich	69	Echazú	25
Butti	96, 97	Eliceche	112
Camino	92, 114	Enriquez	73
Campetella	39	Espeche	104
Canova	158	Espinoza-Carniglia	71
Capasso	127	Ezquiaga	148, 156
Cardillo	31, 160	Failla Siquier	130, 131
Cardozo	95	Falconaro	159
Cargnelutti	67	Farber	78
Casalins	126	Faria Santos	83
Casas	23	Fariña	106
Castells	29	Farnesi	122
Cespedes	30, 45	Fellet	121
Chang Reissig	151	Fernandes	149
Ciarmela	99	Fernandez M. P.	74
Cociancic	52, 59	Fernandez M. V.	117

INDICE DE EXPOSITORES



Ferreira	86	Lescano	38
Fiel	28	Liquin	162
Fischbein	38	Loker	20, 26
Flores	125	Losert	125
Folino	119, 136	Lucchi	98
Fonseca	132	Luján	21
Fonseca-Salamanca	57, 107	Lunaschi	152
Francisco	61	Luque S.	108
Franzese	137, 161	Luque J. L.	41
Frizzera	102	Madi	61, 134
Fusaro	76	Marcotegui	54, 133
Gamboa	52, 98	Martorelli	32, 75
Gil de Pertierra	87, 119	Melo	100, 119
Gilardoni	75, 135	Mena	151
Godoy	32	Menoret	137
Gomez Muñoz	154	Mentz	71
Gonzalez	43, 77	Mera y Sierra	26, 60
González Prieto	67, 124	Merlo	88, 140
Gonzalez Rivas	122, 157	Milano	93, 160
Guarnera	22	Minassian	23
Gutierrez	58	Moreno Salas	146
Hamann	42, 13	Moscatelli	30
Hernandes	58, 103	Moura	83
Hidalgo	92, 143	Muller G.	96
Irigoitia	79, 12	Muller M. I.	78, 163
Junges	72	Muñoz	130
Kozubsky	53, 63	Mutti	138, 161
Krivokapich	34, 56	Nava	47
Lamattina	84, 145	Nuñez	128, 165
Landaeta Aqueveque	63, 89	Ñacari	130
Lanfranchi	68	Oliva	41
Lanusse	29	Osen	96
Lareschi	47	Pasqualetti	57, 105
Larrieu	50, 90	Perez-Morga	39
Larroza	107	Periago	24
Lazarte	85	Pierángeli	51
Leiva	133	Politi	64, 109
Leonardi	37, 126	Prata	144



INDICE DE EXPOSITORES

Preza	143	Torres	27, 44
Puchulu	90	Torres-Fuente	152
Randazzo	105	Valdebenito	153
Rauque Pérez	50, 127	Valente	81
Repetto	25	Vanderhoeven	158, 159
Ribicich	33	Vazquez G.	56
Rios	156	Vazquez N.	54
Robles	154, 155	Vega	88
Rodriguez Haro	131, 164	Velardita	149
Rossin	162, 163	Veleizán	101
Rusconi	113	Venzal	48
Sagues	110	Vieira V. P.	109, 141
Salas	112	Vieira, D. H. M. D.	55, 62
Salgado maldonado	43	Vigliano Relva	115
Salomon	82	Viozzi	44
Salvitti	51	Viscaipichy	46
Sanchez	85, 147	Vitari	148
Sánchez L. R.	94, 165	Waichiem	80
Santillán	46, 84	Walker	101
Santini	35	Weinberg	122
Santo Orihuela	64, 73	Werneck	36
Saravia	140	Winter	106
Seguino	124	Zanca	89
Serra	40	Zegbi	111
Silva	144, 150	Zivano	116
Silva de la Fuente	146, 147		
Simões Rodrigues	22		
Sohaefer	100		
Solano	53, 99		
Sosa Estani	34		
Soto	76		
Spillman	35		
Spina	65		
Suárez	94		
Tammone Santos	102		
Tanzola	27, 69		
Timi	40, 55		
Tompkins	49		



VII Congreso
Argentino de
Parasitología

AGRADECEMOS EL AUSPICIO DE LAS SIGUIENTES INSTITUCIONES



Ministerio de
Salud
Presidencia de la Nación



Ministerio de
Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva
Presidencia de la Nación



MINISTERIO DE TURISMO,
CULTURA Y DEPORTE



Secretaría de Ciencia y Técnica
Universidad Nacional del Comahue



Centro Regional
Universitario Bariloche
Universidad Nacional del Comahue



Secretaría de
Cultura
Municipalidad de San Carlos de Bariloche



ISBN 978-987-46069-1-4



Asociación
Parasitológica
Argentina