

Volumen 12- 2017

# R e i e

Revista de Enfermedades Infecciosas Emergentes



ISSN (Versión Electrónica)0329-8507  
ISSN (Versión impresa) 0329-8493





# Revista de Enfermedades Infecciosas Emergentes

ISSN (Versión Electrónica) 0329-8507  
ISSN (Versión impresa) 0329-8493

**Revista de Enfermedades Infecciosas Emergentes**

Volumen 12 Año 2017

**Editor**

Nestor Oscar Stanchi

**Director**

Oscar R. Linzitto

**Comité de Redacción**

Daniel O. Arias  
Beatriz Del Curto  
Mercedes Gatti  
Nilda Radman  
Gustavo Giboin  
Emilia Bautista  
Gonzalo Mareco

**Revisión**

M.I. Gamboa

**Secretaria de redacción**

María Fernanda Gómez

Revista de  
Enfermedades Infecciosas Emergentes

Los trabajos enviados a Revista de Enfermedades Infecciosas Emergentes son enviados a evaluadores externos. Sin embargo cuando la revista publique trabajos correspondientes a congresos, jornadas u otras que impliquen la presentación de resumen, trabajos completos, u otra forma, y en donde ya fueran remitidos a evaluadores, estos trabajos no son vueltos a enviar a otros jurados, tomando por válidos la aceptación del mismo a los respectivos encuentros científicos.

La Revista de Enfermedades Infecciosas Emergentes (REIE) se publica regularmente una vez al año (usualmente en diciembre).

Las opiniones expresadas por los autores que contribuyen a esta revista no reflejan necesariamente las opiniones de este medio, ni de las entidades que la auspician o de las instituciones a que los autores pertenecen.

Queda prohibida la reproducción total o parcial por cualquier metodología del material de esta revista sin el consentimiento expreso del Editor. El uso de nombres comerciales está destinado únicamente para la identificación y no implica el respaldo directo o indirecto del Ministerio de Salud de la Nación Argentina ni de los países respectivos de donde provengan los trabajos. Tampoco se garantizan ni respaldan los productos promocionados en los avisos de publicidad.

Los editores no se responsabilizan por la exactitud de las traducciones, las que se realizan con el solo fin de facilitar la lectura de los profesionales de lengua hispana.

Si Ud. tiene acceso a Internet, puede recuperar los *artículos* de la revista electrónicamente.

<https://issuu.com/indirivacua/docs/>

Para más información sobre cómo recibir Enfermedades Infecciosas Emergentes electrónicamente, enviar un e-mail a [nestorstanchi@gmail.com](mailto:nestorstanchi@gmail.com).

Autorizada la reproducción con fines académicos-docentes mencionando la fuente.

La Revista de Enfermedades Infecciosas Emergentes REIE intenta difundir los conocimientos producidos en el campo de las enfermedades infecciosas nuevas y emergentes, creando un foro de discusión para los países de habla hispana.

Nota de la Versión Electrónica: La versión electrónica de REIE puede diferir ligeramente de la versión impresa. Cuando se realicen referencias a esta revista deberá aclararse como REIE Versión Electrónica o versión impresa, haciendo mención de su ubicación en el primer caso en el <http://www.uccuyosl.edu.ar/paginas/reie.html>

Dirección:  
Cátedra de Microbiología  
Facultad de Ciencias Veterinarias  
Universidad Nacional de La Plata (1900)  
[nestorstanchi@gmail.com](mailto:nestorstanchi@gmail.com)

Publicado en Argentina  
Published in Argentina

# Índice Vol 12 2017

## **ABORDAJE MULTIDISCIPLINARIO DE PATOLOGÍAS TRANSMISIBLES Y NUTRICIONALES EN ESCOLARES DE LA PLATA Y BERISSO ARTICULANDO INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA**

Minvielle M, Pezzani B, Ciarmela L

7

## **SEROPREVALENCIA DE DIROFILARIOSIS CANINA EN UN BARRIO RIBEREÑO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. ESTUDIO PRELIMINAR**

Butti MJ, Gamboa MI, Paladini A, Corbalán V, Osen BA, Burgos L, Radman NE

11

## **CASO CLÍNICO: *Dioctophyma renale*, UBICACIÓN EXTRARRENAL DEL PARÁSITO ADULTO**

Arias D, Burgos L, Rube A, Abate L, Butti M, Gamboa MI, Radman NE

13

## **PROTEÓMICA Y GENÓMICA, Y OTRAS CIENCIAS AUXILIARES DE LA PARASITOLOGÍA**

Radman Nilda, Burgos Lola, Gamboa María Inés, Marcos Butti

14

## **VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LEISHMANIASIS EN UNA ZONA NO ENDÉMICA**

Mastrantonio F, Manfredi M, Paladini A, Butti M, Raimondi I, Burgos L, Gamboa MI, Corbalan V, Osen B, Monzón R, Casas N, Salomon DO, Radman NE

15

## **PREVALENCIA DE HEPATOOZONOSIS CANINA EN UN BARRIO RIBEREÑO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

Garcia Alonso M, Butti MJ, Pibouleau, M, Radman NE

17

## **SEROPREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN EL BARRIO “EL MOLINO”**

Manfredi M, Mastrantonio, Franca, Paladini A, Butti MJ, Raimondi I, Burgos L, Gamboa MI, Molina Aristizabal M, Molina D, Radman NE

19

## **DESCRIPCIÓN DE UNA JORNADA EDUCATIVO-SANITARIA EN UN ÁREA VULNERABLE**

Burgos L, Gamboa MI, Butti MJ, Nigro J, Osen B, Paladini A, Mastrantonio F, Manfredi M, Carabajal R, Monzón Fabrizi R, Corbalan V, García Alonso M, Archelli S, Espósito NM, Acosta R, Brusa M, Borreli S, Terminiello J, Estevez MF, Radman N

21

<b>ANÁLISIS DE LA RESISTENCIA ANTIMICROBIANA DE <i>Salmonella spp.</i> DE ORIGEN PORCINO DURANTE EL PERÍODO 2000-2016</b>	23
Ibar M, Vigo G, Cappuccio C, Perez E, Perfumo C, Pantozzi F, Giacoboni G	
<b>OCHO PUNTOS DE LA VISIÓN AMPLIADA DE LA BIOSEGURIDAD. DESDE LA CALIDAD PRE-ANALÍTICA Y EL ANÁLISIS DE RIESGO HASTA LA BIOCUSTODIA, LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y LA CALIDAD INTEGRAL DE LA ATENCIÓN SANITARIA</b>	24
Micucci HA	
<b>AISLAMIENTO DE AMEBAS DE VIDA LIBRE EN MUESTRAS DE AGUA TERMAL</b>	25
Burs M, Magistrello P, Costas M, Cardozo M, Kozubsky L	
<b>INVESTIGACIÓN DE ACTIVIDAD AMEBICIDA DEL PRODUCTO COMERCIAL ‘ESPADOL DETTOL SOLUCIÓN, ANTISÉPTICO’ SOBRE QUISTES Y TROFOZOITOS DE <i>Acanthamoeba spp.</i></b>	26
Díaz E, Magistrello P, Costas M, Cardozo M, Kozubsky L	

# ABORDAJE MULTIDISCIPLINARIO DE PATOLOGÍAS TRANSMISIBLES Y NUTRICIONALES EN ESCOLARES DE LA PLATA Y BERISSO ARTICULANDO INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA

**Responsables: Minvielle M<sup>1</sup>, Pezzani B<sup>1</sup>, Ciarmela L<sup>1</sup>**

*mminviel@med.unlp.edu.ar*

**Integrantes: Orden A<sup>2,3</sup>, Lareschi M<sup>2,3</sup>, Isla Larrain M<sup>1,4</sup>, Martinez C, Rosa D<sup>5</sup>, Mariñelarena A<sup>6</sup>, Zubiri K<sup>5</sup>, Ceccarelli S<sup>5,3</sup>, Bernal V<sup>1</sup>, Jorge S<sup>1</sup>, Piacenza G<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Médicas UNLP; <sup>2</sup>Facultad de Ciencias Naturales y Museo UNLP, <sup>3</sup>CONICET; <sup>4</sup>CIC provincia de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias UNLP; <sup>6</sup>Instituto de Limnología UNLP-CONICET

Instituciones co-partícipes: Subsecretaría de Políticas Sociales, Centros de Atención Primaria de Salud, Instituciones Educativas nivel Jardín y Primaria. El control y erradicación de enfermedades son objetivos de la Salud Pública; disciplina de carácter multidisciplinario. La OMS define tres niveles de prevención como objetivo de la Salud Pública; primaria: evita la adquisición de la enfermedad, secundaria: detecta la enfermedad en estadios precoces y terciaria: comprende medidas dirigidas al tratamiento y rehabilitación de una enfermedad para mejorar la calidad de vida del paciente.

Teniendo en cuenta estos conceptos, el equipo de trabajo desarrolla los siguientes proyectos:

- 1- Estudios poblacionales en patologías transmisibles y nutrición (M172, Programa de Incentivos);
- 2- PROCOPIN (Programa Estable de Facultad de Cs. Médicas y Proyecto de Extensión de UNLP) y
- 3- Chau Parásito (Proyecto de Voluntariado Universitario).

Objetivo general: mejorar la salud y calidad de vida de las personas de comunidades vulnerables de La Plata y Berisso.

Los proyectos se desarrollan en cuatro etapas: 1- Evaluación del estado socio-sanitario, nutricional y parasitario de escolares (3-12 años), 2- Intervención terapéutica en niños; tratamiento de mascotas e intervención ambiental factible 3- Talleres educativos y 4- control post-intervención

## Actividades

Se realiza una encuesta voluntaria individual registrando características socio-culturales y clínicas de cada escolar (con participación de estudiantes universitarios). Se entregan los recipientes de toma de muestra para el estudio parasitológico con las indicaciones para su realización. Se recolectan las muestras, se procesan y se elabora un informe individual. Se extrae una muestra de sangre (voluntaria, con consentimiento informado y presencia del tutor) para evaluación de anemia y nutrientes esenciales. Se registra peso, talla e IMC para evaluar desnutrición/sobrepeso/obesidad. Se recolectan muestras de agua de los establecimientos, hogares que lo soliciten y zanjas cercanas y de la tierra donde se asienta la comunidad; para determinar contaminación biológica. Se detectan mascotas parasitadas mediante análisis coproparasitológico. Se completa una base de datos con todos los registros efectuados para analizar las asociaciones entre parasitosis, contaminación ambiental y de animales, anemia, alteraciones de la nutrición y características socioculturales y clínicas de cada encuestado. Se seleccionan las estrategias de intervención en base a esta información. Se ofrece tratamiento gratuito antiparasitario para anemia y alteraciones nutritivas en los Centros de Atención Primaria

cercanos. Se convoca a estudiantes universitarios para participar en encuentros de promoción de la salud. Los docentes capacitan a los estudiantes sobre la problemática parasitaria y las alteraciones nutritivas. Se evalúan los hábitos riesgosos (no saludables) y saludables ejercidos en la comunidad, se identifican las fuentes y vías de transmisión de las parasitosis, los reservorios parasitarios y las barreras que pudieran contrarrestar la diseminación parasitaria. Se trabaja también sobre las alteraciones nutricionales. Se establecen cuáles son las modificaciones necesarias para generar un cambio de situación que constituyen los mensajes fundamentales en cada encuentro educativo. Se realiza un control post-intervención. Se elabora un informe final que se eleva a las autoridades sanitarias y educativas de la región. Este proyecto refleja la unión entre la Universidad Nacional de La Plata, los Profesionales de la Salud y las Instituciones de Educación Pública para lograr el control de las infecciones parasitarias intestinales y mejorar las condiciones nutricionales de niños en condiciones de vulnerabilidad social.

## Introducción

La salud pública es la disciplina encargada de la protección de la salud de la población humana. Tiene como objetivo mejorar la salud, así como el control y la erradicación de las enfermedades. Es una ciencia de carácter multidisciplinario, ya que utiliza los conocimientos de otras ramas como las ciencias biológicas, conductuales, sanitarias y sociales.

La OMS define tres niveles de prevención como objetivo de la Salud Pública: Prevención Primaria, Secundaria y Terciaria, que suponen técnicas y objetivos diferentes, al considerar como criterio el conjunto salud-enfermedad, según sea el estado de salud del individuo, grupo o comunidad a las que estén dirigidas. La prevención primaria evita la adquisición de la enfermedad o daño en personas sanas. La prevención secundaria va encaminada a detectar la enfermedad en estadios precoces en los que el establecimiento de medidas adecuadas puede impedir su progresión. La prevención terciaria comprende aquellas medidas dirigidas al tratamiento y a la rehabilitación de una enfermedad para ralentizar su progresión y, con ello la aparición o el agravamiento de complica-

ciones o secuelas; intentando mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Como modelo organizacional que es, el equipo puede ser considerado como un sistema de trabajo que permite a varias personas de diferentes profesiones y habilidades coordinar sus actividades, y en el cual cada uno contribuye con sus conocimientos al logro de un propósito común. Bajo esta perspectiva, en un equipo deben cumplirse los principios básicos de la teoría organizacional, a saber: Debido a que cada miembro del equipo posee diferentes habilidades, no deberá haber duplicidad de funciones. Un miembro no puede reemplazar a otro, por lo que se espera que cada uno desempeñe el papel que le corresponda. La necesidad de coordinación requiere la existencia de canales adecuados de comunicación que favorezca el trabajo conjunto y eficiente. Como cada miembro debe contribuir con sus conocimientos específicos, es de suponer que asumirá también su responsabilidad y dirigirá los aspectos propios de su área.

Actualmente, la OMS propone la siguiente definición de SALUD: "La salud ambiental está relacionada con todos los factores físicos, químicos y biológicos externos de una persona (...) engloba factores ambientales que podrían incidir en la salud y se basa en la prevención de las enfermedades y en la creación de ambientes propicios para la salud."

Muchos países en vías de desarrollo han experimentado un significativo descenso de la mortalidad infantil en las últimas tres décadas. Pero aún persisten problemas tales como la desnutrición, anemia e infecciones parasitarias que afectan especialmente el desarrollo físico e intelectual de los niños. En habitantes de asentamientos precarios, la contaminación de los recursos geohídricos, las conductas higiénico-sanitarias inadecuadas y la alta densidad de caninos y roedores favorecen la transmisión de infecciones parasitarias estableciendo un círculo vicioso entre estas enfermedades y alteraciones en el desarrollo físico e intelectual de los escolares. Datos recabados por el equipo registran una frecuencia que varía entre 60-70% de personas parasitadas en comunidades sin infraestructura sanitaria adecuada.

Teniendo en cuenta estos conceptos, el

equipo de trabajo desarrolla los siguientes proyectos:

1) Estudios poblacionales en patologías transmisibles y nutrición (M172, Programa de Incentivos); 2) PROCOPIN (Programa Estable de la Facultad de Ciencias médicas y Proyecto de Extensión de la UNLP) y 3) Chau Parásito (Proyecto de Voluntariado Universitario).

### **Objetivo general**

Mejorar la salud y calidad de vida de las personas de comunidades vulnerables de nuestra región (La Plata y Berisso).

### **Objetivos específicos:**

1- Trabajar con comunidades de elevada prevalencia parasitaria y alteraciones de la nutrición analizando los factores de riesgo propios de cada localidad.

2-Implementar estrategias de prevención y control de las patologías mencionadas.

3-Evaluar el impacto de las actividades realizadas

### **Desarrollo**

El proyecto se desarrolla en cuatro etapas: 1- Evaluación del estado socio-sanitario, nutricional y parasitario de niños (3-12 años), 2-Intervención terapéutica en niños con alteraciones nutritivas y/o parasitados; tratamiento de mascotas parasitadas y 3- Intervención educativa para evitar el retorno al estado de enfermedad y 4- control post-intervención.

Las estrategias de intervención tienen en cuenta la realidad económica y cultural de la población parasitada. No nos quedamos “esperando al enfermo”, sino que acudimos a la comunidad para revertir la situación. La interacción entre comunidad y universidad acerca a los estudiantes universitarios de distintas disciplinas al reconocimiento “en terreno” de lo que aprenden “intramuros”. Este proyecto resulta de interés comunitario porque permite controlar la transmisión de las parasitosis intestinales y mejorar las conductas alimentarias en comunidades vulnerables teniendo en cuenta que la Organización Mundial de la Salud advierte sobre los deficientes resultados

que surgen de instaurar solamente el tratamiento farmacológico, si las personas no cambian sus inadecuados hábitos higiénico-sanitarios y dietéticos.

### **Actividades**

Actividad 1: Se realizarán reuniones convocadas por los Directivos de la Escuelas y del Jardín de Infantes del barrio. A estas reuniones asistirán los padres/tutores de los niños. El equipo de trabajo explicará los objetivos del proyecto. Se realizará una encuesta voluntaria individual para evaluar características socio-culturales y clínicas de cada uno de los escolares (con participación de estudiantes universitarios). Se entregará los recipientes de toma de muestra para el estudio parasitológico con las indicaciones para su realización a quienes deseen participar del proyecto. Por experiencias anteriores, los padres y/o tutores de los niños consideran que sus hijos no están parasitados porque no evidencian síntomas agudos de enfermedad. Incluso ellos mismos se consideran libres de parásitos. Al informarles que el análisis es totalmente gratis y voluntario y que de esta manera se aseguran que no tienen parásitos, la convocatoria es importante. De esta manera se logra la concientización de los padres sobre la presencia de niños parasitados en la comunidad.

Actividad 2. Se recolectarán las muestras, se procesarán y se elaborará un informe que se entregará a cada padre/tutor. Se tomará una muestra de sangre (voluntaria, con consentimiento informado) para evaluación de anemia y nutrientes esenciales. También se realizará el registro de peso y talla e índice de masa corporal para evaluar desnutrición/sobrepeso/obesidad según recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud. Se recolectarán muestras del agua de los establecimientos y de la tierra donde se asienta la comunidad. Se determinará su grado de contaminación biológica. Se detectarán mascotas parasitadas.

Actividad 3: Se armará una base de datos con todos los registros efectuados. Se analizarán las asociaciones entre las parasitosis encontradas, la contaminación ambiental y de animales, anemia, alteraciones de la nutrición y las características socioculturales y clínicas de cada uno de los encuestados. Se seleccionarán las estrategias

de intervención en base a esta información.

Actividad 4: Se ofrecerá tratamiento anti-parasitario gratuito a las personas parasitadas quienes concurrirán al Centro de Salud N° 42 para su tratamiento individual y selectivo. También será gratuito el tratamiento para los casos de anemia. Se convocará a los estudiantes universitarios para participar activamente en los encuentros de promoción de la salud en la comunidad. Los docentes capacitarán a los estudiantes sobre la problemática parasitaria y la manera de evitar la transmisión con cambios en hábitos factibles en la comunidad. Con el asesoramiento de una Licenciada en Nutrición se capacitará a los estudiantes sobre conductas que pueden modificarse en niños con trastornos de la alimentación. Se evaluarán los hábitos riesgosos (no saludables) y saludables ejercidos en la comunidad, se identificarán las fuentes y vías de transmisión de las parasitosis, los reservorios parasitarios y las barreras que pudieran contrarrestar la diseminación parasitaria. Se establecerán cuáles serán las modificaciones necesarias para generar un cambio de situación que constituirán los mensajes fundamentales en cada encuentro educativo con la comunidad. Se realizarán los talleres interactivos.

Actividad 5: Se realizará un control post-intervención de las parasitosis en 25-30% de las personas que participaron en la primera etapa y se volverá a realizar la encuesta socio-cultural y clínica para registrar los cambios producidos en las conductas higiénico-dietéticas.

Actividad 6: se realizará un informe final que se elevará a las autoridades sanitarias de la región.

Consideraciones éticas para proyectos que incluyen sujetos humanos.

## Recomendaciones y Síntesis

El desarrollo del presente proyecto permitirá la continuación de las tareas de extensión que el equipo de trabajo viene implementando en diversas comunidades de nuestra región. Consideramos que, cuando la comunidad participa y se concientiza en el control de las parasitosis intestinales, disminuyen la contaminación ambiental y la transmisión zoonótica parasitaria. Pero además, la adopción de prácticas higiénicas personales y

comunitarias y una alimentación saludable conforman barreras universales para controlar todo tipo de enfermedades transmisibles.

1- Este proyecto refleja la unión entre un próximo Centro Comunitario de Extensión Universitaria, los Profesionales de la Salud, las Instituciones de Educación Pública y la Universidad Nacional de La Plata para lograr el control de las infecciones parasitarias intestinales y mejorar las condiciones nutricionales de niños en condiciones de vulnerabilidad social con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas sin onerosos gastos de infraestructura a los que la comunidad no puede acceder por razones económicas.

2- La participación de estudiantes en las actividades de extensión acerca a los alumnos universitarios a la realidad socioeconómica y cultural de las comunidades, incentivando el compromiso de los estudiantes universitarios con el medio social de nuestra región. Este proyecto articula extensión, docencia e investigación aportando la colaboración de distintas Unidades Académicas y la participación de docentes, no-docentes y estudiantes en función de los objetivos del proyecto.

# SEROPREVALENCIA DE DIROFILARIOSIS CANINA EN UN BARRIO RIBEREÑO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. ESTUDIO PRELIMINAR

Butti MJ, Gamboa MI, Paladini A, Corbalán V, Osen BA, Burgos L, Radman NE

Cátedra de Parasitología Comparada. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLP. 60 y 118 s/n La Plata. Buenos Aires. Argentina.  
*mbutti@fcv.unlp.edu.ar*

## Introducción

La dirofilariasis es una enfermedad parasitaria producida por el nematode *Dirofilaria immitis* (Leidy 1856) que afecta a caninos, felinos y eventualmente al hombre, ocasionándole lesiones nodulares en pulmón, infartos pulmonares y migraciones ectópicas (Leguía, 1996). Los vermes adultos se localizan en las arterias pulmonares, o en ventrículo y aurícula derecha en infestaciones severas, órgano donde se reproducen y eliminan al torrente sanguíneo las microfilarias (L1). El parásito necesita hospedadores intermediarios, tales como los mosquitos de los géneros Culex, Anopheles o Aedes para infectar nuevos hospedadores. Los mosquitos al picar a sus hospedadores ingieren las microfilarias y en el intestino y túbulos de Malpighi desarrollan los estadios larvales L2 y L3. Este último será transmitido a un hospedador susceptible. Son necesarios además factores ambientales adecuados para el desarrollo de sus estadios inmaduros, tales como climas templados o tropicales húmedos, o con aguas estancadas. El objetivo del estudio fue determinar la seroprevalencia de dirofilariosis canina en el barrio "El Molino" de Punta Lara, localidad de Ensenada (34° 49' 0" S, 57° 58' 0" W), entre enero de 2016 y abril de 2016.

## Materiales y métodos

Se completó una encuesta epidemiológica por canino, con la finalidad de conocer en detalle la clínica y condiciones generales de cada animal, que incluyó un consentimiento informado. La misma permitió a los dueños conocer la naturaleza, propósitos, inconvenientes y riesgos de las maniobras. Se extrajeron 5 ml de sangre por punción venosa, previa asepsia de la vena cefálica de cada animal, entre las 11:00 y las 16:00 horas. Las muestras se llevaron refrigeradas hasta el Laboratorio de Parasitología de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata, donde y los sueros se separaron, alicuotaron y congelaron a -20 °C hasta su análisis. Se utilizó el kit comercial de Inmunocromatografía tipo sándwich directo para la detección de antígeno de *Dirofilaria immitis*, URANO VET®

## Resultados

De las 52 muestras de suero analizadas mediante kit para la detección de antígeno de *Dirofilaria immitis*, URANO VET®. 1 (1,92 %) fue positiva a *Dirofilaria immitis*.

## Conclusiones

Los resultados revelan una baja prevalencia de esta parasitosis en los caninos, lo que significa un escaso riesgo de infección para los habitantes del área. El barrio "El Molino" en Punta Lara, Partido de Ensenada, Provincia de Buenos Aires, pertenece a un ecosistema ribereño con características ecoepidemiológicas favorables para el desarrollo de esta parasitosis. La alteración del clima (tropicalización)

conlleva el aumento de las temperaturas y por ende la mayor circulación del vector. La situación epidemiológica de la dirofilariosis es cambiante y evoluciona continuamente, por lo que es necesario mantener la vigilancia y realizar alertas tempranas a la población.

# CASO CLÍNICO: *Dioctophyma renale*, UBICACION EXTRARRENAL DEL PARÁSITO ADULTO

Arias D, Burgos L, Rube A, Abate L, Butti M, Gamboa MI, Radman NE  
*danielariasargentino@gmail.com*

## Introducción

El visón (*Mustela vison*) es el hospedador que brinda mas especificidad al nematodo *Dioctophyma renale* (Goeze, 1782) en él, el verme manifiesta totalmente su tropismo y alcanza su localización definitiva, en tejido renal, logra así su cometido, desde allí podrá continuar su ciclo biológico. Son casuales las localizaciones ectópicas, encontradas en *Mustela vison*. Sin embargo, en los caninos, hospedadores menos específicos, se observan mas frecuentemente las localizaciones aberrantes. Algunas formas extrarrenales son: las subcutáneas, abdominales, torácicas, vesicales, hepáticas y bronquiales. La Ciudad de Berisso, situada en la costa ribereña del Río de La Plata, presenta características geográficas, que propician, determinadas parasitosis de ciclo biológico acuático, entre ellas la Dioctofimosis.

## Objetivo

Presentar un caso de Dioctofimosis ectópica.

## Presentacion del caso

Se presentó a la consulta un canino mestizo, hembra de 5 años y 16 kg de peso. El propietario refirió signos de tenesmo urinario con una evolución de 48hs. El animal además estaba inapetente y decaído. A la palpación abdominal se constató, megalovejiga, firme a la palpación y con cierto nivel de dolor. Al ser infructuoso el sondaje uretral, se evacuó la vejiga mediante punción transabdominal. Inmediatamente se realizó ecografía abdominal con ecógrafo Sonoace 1550 y transductor de 5 Mhz. Se revisó cuidadosamente el sistema genitourinario. Se observó la presencia de una imagen compatible con un ejemplar de *Dioctophyma renale* (*Dr*) en la cavidad pelviana, comprimiendo la uretra e intestino. No se observaron imágenes sospechosas en ambos riñones, ni vermes libres en la cavidad abdominal.

La resolución fue quirúrgica. Se extrajo un parásito hembra adulta, de 37 cm de longitud. Su ubicación fue intrapélvica adyacente a la uretra. Ello provocaba un proceso inflamatorio, y la obstrucción total de la vía urinaria. El proceso posquirúrgico fue breve, con pronta recuperación clínica del animal.

## Discusión y conclusiones

Se presenta el hallazgo de una localización ectópica compleja en caninos machos. El verme obstruía la uretra al tiempo de hacerla inaccesible. Ante la imposibilidad de obtener orina del animal afectado, la ecografía fue el método diagnóstico determinante de la helmintiasis y de su localización. Este método se comporta como de mayor sensibilidad para el diagnóstico de esta helmintiasis ya que permite detectar la presencia de parásitos aún en aquellos animales en los que en el análisis microscópico no se hallen huevos de *Dr* por estar parasitado sólo por machos, hembras juveniles o localizaciones extrarrenales. Llegada esta instancia de la enfermedad, la cirugía, fue la única alternativa de resolución del caso. Sin embargo sería necesario validar equipos para realizar el serodiagnóstico de esta zoonosis parasitaria, en etapas precoces, así como desarrollar desparasitarios caninos eficaces que prevengan y contribuyan a cortar el ciclo del parásito en la fuente de infección, saneando el ambiente, evitando la contaminación de hospedadores intermediarios y así la dispersión a animales y al hombre.

# PROTEÓMICA Y GENÓMICA, Y OTRAS CIENCIAS AUXILIARES DE LA PARASITOLOGÍA

**Nilda R, Burgos L, Gamboa MI, Butti M**

Cátedra de Parasitología Comparada. Facultad de Ciencias Veterinaria. UNLP.  
*nildarad@yahoo.com.ar*

Desde la Parasitología como ciencia básica y aplicada cada vez son mas las especies que se señalan como complejo o *Sensu latu* o *Sensu strictu*, así entre la biología clásica, la información preexistente con un flujo lento, ante la biología “hoy” con un flujo veloz con secuenciación masiva, datos proteómicos masivos, análisis global de expresión, nos lleva a la biología de hoy con un aparente caos por demasiada información. Ocurre que lo que creíamos especies no lo son, lo que creíamos géneros no lo son. Es necesario organizar y reorganizar la taxonomía según GENÓMICA Y PROTEOMICA, así como utilizar éstas y otras herramientas biotecnológicas a fin de investigar variables biológicas de distintos organismos. Con casi total certeza la biología clásica y la actual seguirán necesitando una de la otra. En la Cátedra de Parasitología Comparada, espacio abierto de intercambio, interacciones, interrelaciones profesionales, espacio de apertura hacia adentro y hacia afuera, se propende a la investigación aplicada en áreas no totalmente incursionadas, desde la estrategia de Un Mundo /Una Salud. De esta manera, se integran numerosos jóvenes, mediante la motivación y estímulo hacia la superación en el ámbito académico. Se los estimula a contribuir e insertarse en el complejo entramado que supone la docencia, investigación y extensión, como grandes divisiones y las subdivisiones que implican en el desafío propuesto en la Universidad actual, un complejo de Interrelaciones: comunitarias, interprofesionales, intraprofesionales, con pares, con docentes, con científicos y las inimaginables.

Como grupo investigador, y desde las líneas impuestas por la realidad, la *Diocotofimosis* nos lleva a la proteómica, *Dirofilariasis*, *Hidatidosis* y *Hepatozoonosis* nos inclinan hacia la genómica. Investigando en forma indirecta la presencia de patógenos en organismos inferiores podremos conocer si éstos actúan como hospedadores intermediarios o definir si juegan algún rol en la biología de determinado patógeno, tal es el caso de investigar el perfil proteico de Anelidos inoculados con huevos larvados de *Diocotophyma renale*. Todas desde un mundo/una salud. Denunciando, actuando, compartiendo, colaborando y recibiendo colaboraciones, desinteresadamente, sin egoísmos en pro de la salud. Interactuar y compartir enriquece a todos, los conocimientos encerrados en laboratorios a nadie benefician. Demos el puntapié inicial, veamos como continúa, si hace falta corregir corregimos pero nunca, nunca dejemos de hacer, de superarnos como grupo, como individuos, nadie mas esconda sus resultados, abrámonos, sumemos, construyamos equipos donde un microscopio, un termociclador, una ultracentrífuga no tengan tiempo ocioso, no es necesario que en la Universidad los laboratorios, centros o institutos tengan absolutamente todo para funcionar. Asociémonos, compartamos, optimicemos, sumemos, vayamos tras un objetivo común, la Salud. No temamos, nadie perderá individualidad, ni protagonismo, por lo contrario todos ganamos, nuestros científicos ganan, y lo que es muchísimo mas valioso, la comunidad toda gana. Animémonos, valdrá la pena.

# VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LEISHMANIASIS EN UNA ZONA NO ENDÉMICA

**Mastrantonio F, Manfredi M, Paladini A, Butti M, Raimondi I, Burgos L, Gamboa MI, Corbalan V, Osen B, Monzón R, Casas N, Salomon DO, Radman NE**

Cátedra de Parasitología Comparada. Laboratorio de Parasitosis Humanas y Zoonosis Parasitarias. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLP.  
*francamastrantonio@gmail.com*

## Introducción

La Leishmaniasis, es una de las enfermedades tropicales desatendidas, de denuncia obligatoria en medicina de pequeños animales (Normativa Ministerio de Salud de la Nación)[1]. Esta infección es endémica en las Provincias de Misiones, Corrientes, Entre Ríos, Chaco, Santiago del Estero, Formosa y Salta, desde el año 2006. En el ámbito urbano el canino doméstico (*Canis familiaris*) constituye el principal reservorio para la infección humana. La Leishmaniasis Visceral humana (LV) afecta principalmente a niños de 0 a 15 años, mayores de 65 años, e individuos inmunodeficientes.

Entre otros factores, las migraciones poblacionales y el cambio climático contribuyen a la expansión de las enfermedades transmitidas por vectores. Mantener vigilancia en animales centinela, en áreas vulnerables con elevados índices migratorios, es un excelente recurso a fin de realizar alertas e intervenciones tempranas ante la posibilidad de circulación (aún solapada) del agente y sus hospedadores intermediarios.

**Objetivos:** Investigar la presencia de protozoos del Complejo *Leishmania donovani* en un área centinela de la Provincia de Buenos Aires.

## Materiales y Métodos

Se trabajó en los Barrios Piria, Villa Rubencito, El Zanjón y El Molino de la Localidad de Ensenada, utilizando a los caninos como bioindicadores. Se realizaron observaciones dérmicas para identificar lesiones cutáneas compatibles con la enfermedad. En aquellas lesiones compatibles se realizaron improntas y se colorearon con Giemsa para su observación al microscopio óptico. Por otra parte, se analizaron muestras de suero sanguíneo de 100 caninos de entre 4 y 8 años, sin distinción de sexo y raza, con y sin lesiones compatibles con Leishmaniasis. Las muestras se extrajeron por punción venosa, con el consentimiento de sus propietarios. Los sueros se procesaron mediante la técnica inmunocromatográfica (IC) Kalazar Detect, Canine Prueba Rápida, para la detección de anticuerpos contra *Leishmania infantum-chagasi*. Este es un método serológico indirecto cualitativo, que utiliza al antígeno recombinante Rk39 para la detección de anticuerpos dirigidos hacia miembros del complejo *L. donovani*. Cada placa inmunocromatográfica se leyó dentro de los 10 minutos de colocado el suero, como lo indica el equipo.

## Resultados

La totalidad de animales estudiados fue negativa al test diagnóstico. No se observaron micro-mastigotas a partir de las improntas realizadas de lesiones sospechosas.

## Discusión y Conclusiones

Los resultados obtenidos en este estudio preliminar de los caninos como bioindicadores, sugieren que en el área estudiada no se encuentran actualmente circulando protozoarios del género *Leishmania*. No obstante, dada la permanente migración poblacional desde zonas endémicas, el resultado obtenido no debe tomarse como concluyente, siendo necesario mantener la vigilancia en ésta y otras regiones similares, a fin de realizar diagnósticos e intervenciones precoces. Los animales con signos clínicos compatibles deberían seguir siendo considerados sospechosos, ya que agotando todas las pruebas diagnósticas, se indica su re-evaluación. La bibliografía consultada refiere que, debido a la baja tasa de multiplicación del parásito en los animales infectados, estos pueden o no presentar manifestaciones clínicas, compatibles con la enfermedad. Es necesaria la Vigilancia Epidemiológica permanente, mediante animales centinela, a fin de evitar la dispersión, ya que usualmente la infección en perros precede a los brotes humanos.

[1] LV humana se notifica a través del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud de la Nación (SNVS)

# PREVALENCIA DE HEPATOOZONOSIS CANINA EN UN BARRIO RIBEREÑO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

García Alonso M<sup>2</sup>, Butti MJ<sup>1</sup>, Gamboa MI<sup>2</sup>, Pibouleau M<sup>2</sup>, Radman NE<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Veterinaria, Universidad De Zaragoza

<sup>2</sup>Laboratorio de Parasitosis Humanas y Zoonosis Parasitarias, Cátedra de Parasitología Comparada, Fac. de Cs. Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata, Argentina  
*mga917@gmail.com*

## Introducción

La hepatoozoonosis canina es una enfermedad emergente que parasita principalmente a cánidos domésticos que viven en condiciones desfavorables. El perro se contagia al ingerir garrapatas de la especie *Rhipicephalus sanguineus* (Latreille, 1806) infectadas con ooquistes esporulados de *hepatoozoon canis* (James 1905). *H. canis* es un protozoo del phylum Apicomplexa que afecta principalmente a los glóbulos blancos circulantes, dependiendo del grado de parasitemia, clínicamente el paciente puede ser subclínico o bien puede manifestar una enfermedad debilitante severa.

## Objetivos

Determinar la prevalencia de caninos infectados de *Hepatozoon canis*

## Materiales y métodos

Se trabajó con caninos provenientes del barrio “El Molino” de Punta Lara, localidad de Ensenada (34° 49' 0" S, 57° 58' 0" W). Se completó una encuesta epidemiológica por canino, con la finalidad de conocer en detalle la clínica y condiciones generales de cada animal, que incluyó un consentimiento informado. El mismo permitió a los dueños conocer la naturaleza, propósitos, inconvenientes y riesgos de las maniobras. Se extrajeron 5 ml de sangre por punción venosa, previa asepsia de la vena cefálica de cada animal. Las muestras sanguíneas fueron equitativamente distribuidas en 2 tubos (con y sin anticoagulante), para ser usadas en el diagnóstico parasitológico y serológico respectivamente. también se colocó una gota sobre un portaobjetos y se realizó el extendido. La presencia de Hepatozoon se detectó mediante la evaluación microscópica de los frotis sanguíneos coloreados con May Grünwald-Giemsa. La parasitemia absoluta se estimó mediante el recuento de neutrófilos parasitados en un total de 500 leucocitos.

## Resultados

De las 57 muestras de sangre analizadas, 12 (21,05%) fueron positivas a *Hepatozoon canis*.

## Discusión y conclusiones

Los resultados revelan una alta prevalencia de esta parasitosis en los caninos, del barrio “El Molino” en Punta Lara, Partido de Ensenada, Provincia de Buenos Aires. El área estudiada al pertenecer a un ecosistema ribereño con características ecoepidemiológicas favorables para el desarrollo de ambas parasitosis: hepatoozoonosis y garrapatas en los meses estivales.

Desde la Cátedra de Parasitología Comparada, Fac. de Cs. Veterinarias, Universidad Nacional

de La Plata, Argentina, en el marco de proyectos de extensión y voluntariado universitario, se dictan talleres mensuales enfocados en la prevención de parasitosis zoonóticas y la tenencia responsable de mascotas, con el objeto de desarrollar acciones educativas dirigidas a modificar la situación epidemiológica mediante un trabajo interdisciplinario.

# SEROPREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN EL BARRIO “EL MOLINO”

**Manfredi M, Mastrantonio, Franca, Paladini A, Butti MJ, Raimondi I, Burgos L,  
Gamboa MI, Molina Aristizabal M, Molina D, Radman NE**

Cátedra de Parasitología Comparada. Laboratorio de Parasitosis Humanas y Zoonosis Parasitarias.  
Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLP.  
*maurojmanfredi@gmail.com*

## Introducción

La enfermedad de Chagas-Mazza es causada por el protozoo parásito *Trypanosoma cruzi*, transmitido a los animales y seres humanos a través de vectores, hemípteros hematófagos de la Familia Reduviidae, de los géneros *Triatoma*, *Rhodnius*, y *Panstrongylus* también se menciona la transmisión vectorial mediante la picadura de *Cimex lectularius*, artrópodo emergente. Es endémica en diversas áreas de América Central y América del Sur, desde los Andes hasta la costa atlántica, alcanzando latitudes meridionales, como el Río de la Plata (especialmente en zonas rurales, donde las condiciones socioeconómicas son desfavorables). Existen varias formas posibles de transmisión, siendo de importancia el rol del vector, que elimina al protozoo a través de sus heces. Otras vías de transmisión son la oral, sexual, transfusional, congénita, percutánea, o por trasplantes de órganos a partir de donantes chagásicos.

## Objetivo

Investigar la presencia de protozoos del género *Trypanosoma* en personas residentes de un área vulnerable de la Provincia de Buenos Aires.

## Materiales y métodos

Se trabajó en talleres concientizando sobre enfermedades transmisibles, entre otros temas, se consultó a alumnos de distintos niveles educativos, y a la comunidad en general acerca de la posible presencia de vectores en el área, para eso se les consultó si habían observado la presencia de alguno de los mencionados artrópodos en su domicilio o en el peridomicilio, realizando mostraciones de los mismos. Se trabajó con 85 muestras de suero sanguíneo de humano. Las personas eran residentes del barrio “El Molino”, en el Municipio de Ensenada, Provincia de Buenos Aires, República Argentina (34 ° 49’ S, 57 ° 58’ W), pero muchas de ellas provenientes de áreas endémicas. Las muestras se extrajeron bajo protocolo de extracción de sangre y consentimiento informado de los individuos previa explicación del propósito de la extracción. Se realizó un ensayo inmunoenzimático (ELISA) para la detección de anticuerpos anti-*T. cruzi* (ChagasTest Wiener Lab). Este es un método indirecto cualitativo, realizado sobre policubetas, cuyos pocillos se encuentran sensibilizados con antígenos de *T. cruzi*. Se realizó siguiendo las instrucciones del fabricante.

## Resultados

Las personas consultadas dijeron no haber observado los artrópodos que se les presentaban para su observación. Las 85 muestras procesadas resultaron negativas para enfermedad de Chagas -Mazza.

## Discusión y conclusiones

Los resultados obtenidos resultan alentadores, no obstante las muestras estudiadas fueron escasas. Es necesario mantener vigilancia en diversas áreas, en especial con características como la estudiada, realizando estudios de seroprevalencia en personas y en caninos que resultan al igual que otros animales como, roedores silvestres, excelentes bioindicadores de la presencia de patógenos circulantes y aptos para realizar vigilancia. Del mismo modo y a efectos de realizar alertas tempranas, la concientización a las personas, divulgando y trasladando la inquietud de informar acerca de la presencia de los posibles vectores de la enfermedad, para lo cual es necesario formar a docentes y profesionales de la salud para su reconocimiento y ante la duda que sepan que pueden consultar al Laboratorio de Parasitosis Humanas y Zoonosis Parasitarias de la Fac de Cs. Vet de la UNLP entre otros centros.

# DESCRIPCIÓN DE UNA JORNADA EDUCATIVO-SANITARIA EN UN ÁREA VULNERABLE

**Burgos L, Gamboa MI, Butti MJ, Nigro J, Osen B, Paladini A, Mastrantonio F, Manfredi M, Carabajal R, Monzón Fabrizi R, Corbalan V, García Alonso M, Archelli S, Espósito NM, Acosta R, Brusa M, Borrelli S, Terminiello J, Estevez MF, Radman N**

Laboratorio de Parasitosis Humanas y Zoonosis Parasitarias, Cátedra de Parasitología Comparada, Fac. de Cs. Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.  
*lolay0@hotmail.com*

## Introducción

El cambio climático influye favorablemente en la dispersión de distintas enfermedades transmisibles, zoonóticas y no zoonóticas. Realizar vigilancia y alertas tempranas, así como acciones tendientes al diagnóstico, tratamiento y profilaxis, a fin de realizar su control, es indispensable para evitar la diseminación de éstas a otros sitios. Un área centinela [12], barrios El Zanjón, Piria, Villa Ruben Sito, El Molino e Isla Río Santiago, de la Localidad de Ensenada, es visitada mensualmente por integrantes del Observatorio de Riesgo Sanitario. En el lugar circulan parasitosis endémicas como *Dioctophyma renale* (Dr) y otras que podrían caratularse como raras. Tal es el caso del Género *Capillaria*, representado en el lugar, por las especies *C. aerophila*, *bohemi* y *C. plica* en caninos.

## Objetivo

Describir una jornada educativo sanitaria en el área de estudio de Ensenada.

## Materiales y métodos

A. Se estudiaron 30 caninos (bioindicadores) mediante toma de muestras de distintos orígenes durante la visita realizada en el mes de marzo (verano). 1. Heces: se analizaron en fresco y por técnicas de concentración. 2. Orinas: se concentraron por centrifugación y se observaron microscópicamente. 3. Sangres: Técnica de Knott. 4 Piel se observó macroscópicamente, con peine de diente fino y microscópicamente mediante raspado. 5. Mucosas: se observaron macroscópicamente. Como método complementario se realizaron ecografías renales, abdominales, torácicas y de lesiones subcutáneas. B. Humanos: Se recibieron muestras de heces y escobillados anales, se procesaron como en 1. Se respondieron consultas y realizaron diversas atenciones primarias y profilácticas a caninos y felinos.

## Resultados

Muestras de heces caninas: De 13,10 (76,92 %) estaban parasitados, 2 tenían más de un género parasitario. Se hallaron los siguientes: *Ancylostoma caninum*, *Toxocara canis*, *Trichuris vulpis*, *Giardia sp*, *Capillaria sp*, Complejo *Isospora ohioensis* y *Uncynaria sp*.

Orinas: De 9 muestras se halló únicamente, en 3 (33,33%), huevos de Dr. Sangre: De 25 muestras, en 2 (8%) se halló microfilarias Piel: Se halló *Ctenocephlides sp* en 20 animales (67%). En 5 raspados, se observó *Demodex canis* en 2 (40%). Mucosas: se observó un caso de miasis palatina. Diagnósticos ecográficos: De 30 ecografías, se halló, 7 (23,33%) *Dioctophymosis* en riñón derecho, 2 (6,66%) ectópicas: 1 en abdominal y 1 en tejido celular subcutáneo. Heces humanas: De las 15 procesadas, 7 (46,66%) estaban parasitadas. Los parásitos hallados fueron: *Enterobius vermicularis*,

*Ascaris lumbricoides*, *Giardia lamblia*, *Blastocystis* sp., *Endolimax nana*, *Entamoeba coli*; de los 6 géneros parasitarios, 2 fueron zoonóticos.

Además se aplicaron 10 dosis de vacuna antirrábica, se entregaron informes y desparasitarios.

## **Discusión**

Se destaca la labor en equipo, en una sola jornada que correspondió a 5 hs de trabajo en el área y las necesarias posteriormente en el laboratorio, hasta procesar la totalidad de las muestras obtenidas. El saneamiento ambiental, como fumigaciones y apropiada eliminación de excretas, conjuntamente con otras medidas higiénico-sanitarias y tenencia responsable de mascotas son fundamentales a efectos de disminuir las parasitosis humanas y animales en áreas vulnerables.

# ANÁLISIS DE LA RESISTENCIA ANTIMICROBIANA DE *Salmonella* spp. DE ORIGEN PORCINO DURANTE EL PERÍODO 2000-2016

Ibar M<sup>1</sup>, Vigo G<sup>2</sup>, Cappuccio C<sup>5</sup>, Perez E<sup>3</sup>, Perfumo C<sup>3</sup>, Pantozzi F<sup>1</sup>, Giacoboni G<sup>4</sup>

Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV). Universidad Nacional de La Plata (UNLP). (1) Servicio de Diagnóstico Bacteriológico y Antimicrobianos (Se.Di.ByA). (2) Cátedra de Microbiología. (3) Laboratorio de Patología Especial Veterinaria. (4) Departamento de Microbiología. (5). INTA Marcos Juárez.

En Argentina, el consumo de productos y subproductos de origen porcino ha aumentado significativamente en los últimos 20 años, alcanzando 12,88 kg/hab/año en el año 2016.

Se ha demostrado que los cerdos son una importante fuente de infección de *Salmonella* spp. en humanos, ya que se reconoce al cerdo como un portador asintomático de bacterias de este género.

A principios de la década del 90, emergieron cepas de *Salmonella* resistentes a diferentes antimicrobianos (ATM), las cuales en la actualidad representan un grave problema para la Salud Pública

El objetivo de este trabajo fue analizar los datos de resistencia antimicrobiana de los aislamientos de *Salmonella* spp. de origen porcino obtenidos entre los años 2000 y 2016 en el "Laboratorio de Diagnóstico e Investigaciones Bacteriológicas" (L.A.D.I.B.) (2000-2015), actualmente denominado "Servicio de Diagnóstico Bacteriológico y Antimicrobianos" (Se.Di.ByA.) (2015-2016) de la FCV-UNLP.

Durante el período 2000-2016 se aislaron 282 cepas de *Salmonella* spp. de cerdos, principalmente de contenido cecal, nódulos linfáticos cecales y materia fecal, provenientes de animales con y sin sintomatología clínica. El procesamiento de las muestras y la identificación fenotípica de los aislamientos de *Salmonella* spp. se realizó según las normas FDA/BAM/AOAC. La determinación de la sensibilidad antimicrobiana se realizó por la técnica de difusión por discos y la interpretación de los resultados según las tablas recomendadas por el CLSI.

Los 6 ATM que tuvieron mayor porcentaje de resistencia en forma decreciente fueron: tetraciclina (TET) 21,6% (n=61), estreptomina (S) 18,4% (n=52), ampicilina (AMP) 13,5% (n=38), cloranfenicol (CMP) 12,8% (n=36), ácido nalidixico (NAL) 8,5% (n=24), trimetoprima-sulfametoxazole (TMS) 7,8% (n=22). En menor porcentaje hubo resistencia a nitrofurantoína (NIT) 6% (n=17), gentamicina (GEN) 5% (n=14), fosfomicina (FOS) 1,8% (n=5), ciprofloxacina (CIP) 1,4% (n=4), polimixina B (POL-B) 0,7% (n=2), colistina (COL) 0,7% (n=2). Además se observó muy bajo porcentaje de resistencia a enrofloxacin (ENR) 0,35% (n=1), ceftiofur (TIO) 0,35% (n=1), amicacina (AKN) 0,35% (n=1) y cefalotina (CEF) 0,35% (n=1). El 17% (n=48) de las cepas fueron multirresistentes (MR) (resistentes a 3 o más grupos de ATM). Se hallaron 38 patrones de resistencia diferentes. Los patrones MR más prevalentes fueron: AMP-S-TET-CMP-TMS y GEN-AMP-S-NAL-CMP. Se destaca la emergencia de resistencia a FOS a partir del año 2007 y a CIP y ENR a partir del año 2015.

Los resultados de la resistencia antimicrobiana coinciden con los ATM más comúnmente utilizados en las explotaciones porcinas, los cuales son administrados con fines terapéuticos, profilácticos o como promotores de crecimiento. Un factor que influye en la selección y diseminación de las bacterias MR es el uso excesivo de ATM en las granjas (7). La emergencia de *Salmonella* MR en cerdos influye directamente en la Salud Pública, desde el año 2000 considerado como "Una sola salud".

# OCHO PUNTOS DE LA VISIÓN AMPLIADA DE LA BIOSEGURIDAD. DESDE LA CALIDAD PRE-ANALÍTICA Y EL ANÁLISIS DE RIESGO HASTA LA BIOCUSTODIA, LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y LA CALIDAD INTEGRAL DE LA ATENCIÓN SANITARIA

**Micucci HA**

Director del Programa de Bioseguridad, Seguridad en Instituciones de Salud y Gestión Ambiental (BIOSEGA) de la Fundación Bioquímica Argentina. Viamonte 1167, 3º piso, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. CP 1053.

*biosega@fba.org.ar*

La bioseguridad comprende diversas tareas: desarrollo de normas y procedimientos seguros, participación en redacción de legislación, capacitación de recursos humanos, consultoría para instituciones y profesionales, gestión de residuos de establecimientos de salud, participación en comisiones de instituciones específicas, respuesta en tiempo real a los problemas de gestión de material peligroso y su transporte y eliminación, investigación, docencia, divulgación científica.

Se explicitarán ocho puntos de una visión de la bioseguridad ampliada.

El primer punto de una visión ampliada de la bioseguridad es poner el acento en la bioseguridad como un triple derecho: a) de aquellos que trabajan en salud, relacionado con la calidad en el trabajo y las condiciones del mismo. b) de los pacientes, relacionado con la calidad en la atención y c) del ambiente incluidos sus habitantes. Lo anterior obliga a considerar la biocustodia del material que se manipula y la bioprotección de ambiente y territorio.

La bioseguridad, por principio, está relacionada con condiciones de trabajo adecuadas, fondos necesarios, elementos de protección suficientes, estructuras edilicias correspondientes, salarios adecuados, horarios de trabajo no extenuantes, capacitación permanente. Como disciplina preventiva exige efectuar análisis de riesgo, es decir, el análisis que permita prever el peligro y tener el entrenamiento y los elementos para actuar si ocurre un accidente y a posterioridad del mismo.

El segundo punto de una visión ampliada de la bioseguridad es, entonces, el análisis de riesgo. La gestión del riesgo se convierte en un pilar preventivo: la acción preventiva se dirige a un riesgo de no conformidad posible pero que no ha tenido lugar. La acción correctiva corresponde a un riesgo no identificado, erróneamente evaluado o mal gestionado. Aquí, el conocimiento y entrenamiento previo es un recurso como cualquier otro y se vuelve esencial para todo emprendimiento y, como cualquier otro recurso, debe ser gestionado, identificando el conocimiento necesario para llevar a cabo la actividad y para alcanzar los objetivos. El conocimiento debe ser mantenido, protegido y debe ponerse a disposición donde sea necesario. Es preciso anticipar los cambios en las necesidades de conocimiento y gestionar el riesgo de no adquirirlo en el tiempo debido, lo que obliga a una capacitación continua.

El tercer punto de una visión ampliada de la bioseguridad es que el accidente es altamente evitable. El objeto de estudio de la bioseguridad es el accidente en la manipulación de material biológico. El accidente es considerado, a veces, como un suceso fortuito del cual resulta una lesión reconocida. Desde la teoría de la seguridad en el trabajo es, por el contrario, la consecuencia de una situación de trabajo que se degrada progresivamente, luego más rápidamente, para terminar en una lesión física o síquica. Esta última definición aleja el factor fortuito y pone el centro en la eliminación de causas que pueden producirlo, como las inadecuadas las condiciones de trabajo.

El cuarto punto de una visión ampliada de la bioseguridad consiste en estudiar la epidemiología

del accidente con material biológico, aplicando el método epidemiológico a la bioseguridad. Si se considera a la Epidemiología como la ciencia que estudia la distribución de un fenómeno sanitario (no sólo la enfermedad crónica o aguda, sino también al accidente) entre distintos grupos sociales, para buscar las causas de esa distribución e incidir en ella en sentido deseado, es posible aplicar la tríada epidemiológica a la bioseguridad para acentuar su carácter preventivo. La aplicación de la tríada epidemiológica a la bioseguridad exige analizar las características de la Persona que se accidenta, en qué Lugar lo hace y en qué Momento ocurre el evento. Sin esta concepción epidemiológica se diluye la prevención.

El quinto punto de visión la visión ampliada de la bioseguridad consiste en relacionarla con la estrategia de atención primaria de la OMS, poniendo el centro en el equipo de Salud (la Unidad sanitaria, el bioquímico, el farmacéutico, el médico de consultorio, etc.) que está donde vive y trabaja el ser humano enfermo o sano que requiere atención de promoción de salud y prevención, curación y rehabilitación. La integración cooperativa en una RED que incluya el laboratorio de alta complejidad con el periférico favorece la calidad de la atención oportuna e integral. De allí la preocupación por facilitarle la gestión al pequeño y mediano generador de residuos patogénicos. Vale también para el veterinario cuyos riesgos son enormes en su trabajo de campo.

El sexto punto de la visión de la bioseguridad ampliada consiste en incorporar el concepto de tecnología apropiada, definida ésta como la tecnología científicamente válida técnicamente eficaz y socialmente aceptable. Es preciso estudiar la realidad para producir leyes, normas, procedimientos que se puedan aplicar: fáciles de cumplir, económicamente accesibles, que contemplen la necesidad sanitaria de la población.

El séptimo punto de la Bioseguridad ampliada es considerar las formas en que el riesgo sale de la institución al ambiente. Esto incorpora a la biocustodia. Existen dos formas principales en las que el riesgo biológico trasciende los límites de la institución: los residuos biopatogénicos y el transporte exterior de material biológico peligroso. El riesgo sale al exterior como residuos de establecimientos de salud, como espécimen

para diagnóstico o como contaminante accidental o intencional. Desde esta visión ampliada se sale al territorio y la frontera, para ir al ambiente y la Defensa Nacional Integral e Integrada incorporando el concepto de bioagresión e incluyendo Biocustodia y Bioseguridad ampliada.

El octavo punto de esta visión es hacer a la bioseguridad parte de la calidad integral de la atención sanitaria. Una visión estrecha de la bioseguridad la coloca como una disciplina menor desligada de la calidad de la atención, no viendo su vinculación con los derechos del trabajador de la salud, los derechos de los pacientes, la calidad de la atención sanitaria y la protección del ambiente incluidas las personas que viven en él. En este punto hay una bioseguridad parte de la calidad preanalítica, de la calidad analítica y de la post analítica.

Desde una visión ampliada de la bioseguridad se puede ir desde las normas y procedimientos adecuados de manipulación de material potencialmente infeccioso, a la gestión de residuos biopatogénicos, el transporte de especímenes para diagnóstico y material biológico, la seguridad en el trabajo, etc. hasta la calidad con integración de alto nivel, la protección del ambiente y la frontera, y la Defensa Nacional.

# AISLAMIENTO DE AMEBAS DE VIDA LIBRE EN MUESTRAS DE AGUA TERMAL

**Burs M, Magistrello P, Costas M, Cardozo M, Kozubsky L**

Cátedra de Parasitología. Facultad de Cs Exactas. UNLP

Existen en la naturaleza abundantes amebas que viven libremente en el agua. Las amebas de vida libre (AVL) son protozoos cosmopolitas que se encuentran en ambientes húmedos como el suelo y el agua (dulce o salada, preferentemente aguas contaminadas, estancadas en el suelo y en materia orgánica en descomposición); también se pueden encontrar en el aire, vehículo que emplean como medio de dispersión. Existen cuatro géneros de AVL, *Naegleria*, *Acanthamoeba*, *Balamuthia* y *Sappinia*, en los que se reconocen especies productoras de enfermedad humana. En nuestro país existen registros de aislamientos ambientales de AVL en las provincias de Salta, Misiones, Corrientes, Entre Ríos, Santiago del Estero, Córdoba, Mendoza, Santa Fe, Neuquén y Río Negro y Buenos Aires. Las muestras de aguas utilizadas en esos estudios fueron agua para riego, de piletas de natación, de fuentes ornamentales, agua corriente, de arroyos, de ríos y de lagunas.

**Objetivo:** Dada su ubicuidad y el conocimiento incompleto sobre su distribución en nuestro país, el objetivo del presente trabajo fue la búsqueda, aislamiento y caracterización de protozoos del género *Acanthamoeba* y *Naegleria* en una piscina semicubierta de un complejo termal en la rivera del río Salado de la provincia de Buenos Aires.

## Materiales y Métodos

Se estudiaron muestras de fondo, superficie, y boca de pozo de agua termal. Se midieron parámetros fisicoquímicos como temperatura, concentración salina y pH. Las muestras se analizaron por observación directa y por cultivo en ágar no nutritivo cubierto con una capa de *Escherichia coli* incubando a 37 °C y a 42 °C. La identificación genérica se realizó de acuerdo con las características morfológicas de las formas evolutivas. Para identificar especies del género *Naegleria* se efectuó además la prueba de transformación ameboflagelar en un medio de baja fuerza iónica.

## Resultados

Los valores de Sólidos disueltos Totales y conductividad eléctrica del agua termal fueron 43.360 mg/l y 64.900 uS/cm, respectivamente. Las observaciones microscópicas directas de todas las muestras resultaron negativas y por cultivo, se aislaron AVL en 2/5 de las muestras. La prueba de transformación ameboflagelar resultó negativa, descartando al género *Naegleria*. Se observó el crecimiento de trofozoitos en el cultivo, que podrían corresponder morfológicamente al género *Acanthamoeba*.

## Discusión y Conclusiones

La ausencia de ejemplares del género *Naegleria* podría relacionarse con la alta concentración salina detectada en el agua termal. Si bien no se ha podido establecer la especie aislada, los hallazgos alertan sobre condiciones favorables de crecimiento de AVL en un medio de alta concurrencia humana, por lo que es necesario estar alerta, conociendo además las dificultades en la eliminación de las mismas con los agentes microbicidas más comunes.

# INVESTIGACIÓN DE ACTIVIDAD AMEBICIDA DEL PRODUCTO COMERCIAL ‘ESPADOL DETTOL SOLUCIÓN, ANTISÉPTICO’ SOBRE QUISTES Y TROFOZOITOS DE *Acanthamoeba* spp.

Díaz E, Magistrello P, Costas M, Cardozo M, Kozubsky L  
Cátedra de Parasitología. Facultad de Cs Exactas. UNLP

## Introducción

Las amebas de vida libre (AVL) son parásitos protozoarios que producen graves enfermedades en individuos inmunocomprometidos e inmunocompetentes. Las principales especies patógenas son *Naegleria fowleri*, *Sappinia pedatta*, *Ballamuthia mandrillaris* y varias especies del género *Acanthamoeba*. La puerta de infección primaria puede ser la piel, conjuntivas y tracto respiratorio superior y afectan principalmente al sistema nervioso central pero también pueden afectar piel, mucosas, córnea y vísceras. Constituyen un grave problema para la salud pública por su amplia distribución en diversos ambientes, lo cual impide la profilaxis de las enfermedades que provocan. En ocasiones la inespecificidad de los síntomas iniciales hace difícil el diagnóstico y tratamiento precoz. Existen actualmente un gran número de drogas para el tratamiento de las AVL pero la gran dificultad que existe es que muchas de ellas son amebostáticas y no amebicidas, entonces deben usarse en conjunto para lograr una mayor efectividad. En este contexto, es valorada la aparición de nuevas drogas que puedan mostrar actividad amebicida o quisticida frente a las AVL.

## Objetivo

Evaluar la actividad amebicida *in vitro* del producto comercial ‘Espadol Dettol, solución antiséptico’ (principio activo: cloroxilenol), sobre una suspensión de quistes y trofozoitos de *Acanthamoeba* spp. con distintas concentraciones del mismo y a diferentes tiempos de incubación.

## Materiales y métodos

Se enfrentaron quistes y trofozoitos de *Acanthamoeba* spp. a distintas concentraciones del producto comercial Espadol Dettol durante distintos tiempos y se evaluó la actividad amebicida realizando un recuento en cámara de Neubauer post incubación y una siembra en placas con agar no nutritivo cubierto con una capa de *Escherichia coli* para cada condición de incubación. Se utilizaron dos grupos de concentraciones, el primero tenía concentraciones altas comparables con el producto puro y con la concentración quisticida mínima (CQM), sugerida por la bibliografía y el segundo grupo tenía concentraciones diez y veinte veces menores respecto a la CQM.

## Resultados

En el primer grupo de concentraciones no se observó crecimiento de trofozoitos ni quistes en las placas de agar no nutritivo y en el segundo grupo de concentraciones se pudo observar semicuantitativamente que a mayor concentración de Espadol, pueden verse mayor número de quistes por campo de 400X en las placas de cultivo.

## Discusión y conclusiones

En el primer grupo pudo ponerse de manifiesto la actividad amebicida. En el segundo grupo se pudo observar que el producto actuaría induciendo la formación de quistes, es decir estructuras de resistencia. Siendo este un trabajo preliminar se podría inferir que Espadol Dettol es un producto que *in vitro* produce un medio hostil para *Acanthamoeba* spp induciendo la formación de quistes.

## Instrucciones a los autores

La Revista de Enfermedades Infecciosas Emergentes (REIE) está destinada para la difusión del conocimiento de las enfermedades infecciosas nuevas y emergentes-reemergentes. REIE está destinada a profesionales de todas las disciplinas relacionados con las enfermedades infecciosas. La edición original de REIE se publica en Español solo en versión electrónica.

**Generalidades:** Comenzar cada una de las secciones siguientes sobre una página nueva y en este orden: Título, resumen, texto, agradecimientos, referencias, tablas, y figuras con su correspondientes leyendas. En la página de título, agregar información completa sobre cada autor (nombres completos). Incluir dirección para correspondencia (número de teléfono y dirección electrónica). Las tablas y las figuras deberán enumerarse separadamente (cada una comenzando con 1) en orden de mención en el texto. Enviar el trabajo en versión electrónica (Word). Los nombres científicos de microorganismos se escribirán en letra cursiva sólo género y especie.

### Trabajos de investigación:

No deberán exceder de 30 páginas, incluyendo 25 citas bibliográficas. Deberán ser inéditos y estarán organizados de la siguiente manera.

a)Título: será breve, preciso y reflejará el contenido del trabajo. A renglón seguido se indicará el nombre y apellido (s) del autor, acompañados de sus grados académicos más importantes, separando los autores por una coma. A renglón seguido se señalará el nombre de la institución, cátedra o laboratorio a la que pertenece, así como su dirección postal y dirección electrónica si la posee. Cuando haya más de un autor que pertenezca a diferentes instituciones, cátedras o laboratorios, las mismas serán identificadas con un número arábigo superíndice, después del apellido. Agregar un título resumido de un máximo de 40 caracteres (considerar espacios y símbolos como caracteres).

b)Resumen: será redactado en castellano y en inglés (abstract) incluyendo además en este último

caso el título en idioma inglés. El resumen deberá sintetizar los objetivos principales del trabajo, la metodología empleada, los resultados más sobresalientes y las conclusiones que se hayan obtenido. No superará tanto en español como en inglés las 200 palabras.

c)Palabras clave: al finalizar el resumen y el "abstract" en renglón aparte, deberán consignarse palabras clave, cinco como máximo, colocándolas bajo el título Palabras clave o "Key Words" según corresponda.

d)Introducción: se señalarán los antecedentes sobre el tema, citando la bibliografía más relevante y especificando claramente los objetivos y el fundamento del trabajo.

e)Materiales y Métodos: toda técnica nueva deberá detallarse para facilitar su comprensión. Se evitará pormenorizar sobre métodos ya experimentados, citándose los materiales utilizados en la realización del trabajo. En los casos en que el diseño experimental requiera una evaluación estadística, se indicará el método empleado.

f)Resultados: se presentarán en forma clara, ordenada y breve.

g)Discusión: incluirá la evaluación y la comparación de los resultados obtenidos con los de otros autores, indicando las referencias bibliográficas correspondientes. Las conclusiones deberán sustentarse en los resultados hallados, evitando todo concepto vago o condicional.

h)Agradecimientos: colaboraciones, ayuda técnica, apoyo financiero, etc. deberán especificarse en agradecimientos. Estas personas deberán conceder su permiso para ser nombradas.

i)Bibliografía: deberá escribirse en hoja aparte ordenada según aparece en el texto y numerada correlativamente con números arábigos, contendrá todas las citas mencionadas en el texto teniendo en cuenta el siguiente formato:

Autores: Apellido, seguido por las iniciales del/los autor/res separados del siguiente autor por coma.

Título: completo del trabajo en el idioma en que fue publicado. Nombre de la revista o publicación donde aparece el artículo abreviada de acuerdo al "US National Library of Medicine (NLM)" que usa el *Index Medicus* <http://www.nlm.nih.gov>. En forma seguida el año de publicación; en forma continuada el número de volumen de la revista, seguido de coma y el número de la revista (si lo posee), dos puntos, seguido del número de páginas de inicio y terminación del trabajo. Ej.

1.Rodríguez-Vivas RI, Domínguez-Alpizar JL. Grupos entomológicos de importancia veterinaria en Yucatán, México. Rev Biomed 1998; 9 (1):26-37

En el texto del trabajo hacer referencia mediante números arábigos entre paréntesis.

Si se tratase de trabajos publicados en libros:

Apellido y nombres en forma similar al indicado para revistas periódicas. A continuación el nombre del libro, edición, editorial, ciudad, país entre paréntesis, seguidas del año de publicación y páginas consultadas. Ej.

1.Plonat H. Elementos de Análisis Clínico Veterinario, Ed. Acribia. Zaragoza (España), 1984; p.45-75

Las tablas se presentarán en hojas separadas y con títulos completos ubicados sobre el margen superior y numerados con números arábigos, deberá incluirse además el título en inglés. Los gráficos se presentarán también en hojas separadas pero con títulos explicativos ubicados al pie de los mismos y numerados consecutivamente con números romanos debiéndose incluir además el título en inglés. Las tablas, gráficos o fotos se adjuntarán al final del manuscrito debiéndose indicar en el texto la posición correspondiente "insertar" tabla N° o gráfico N° o foto N°.

Toda correspondencia deberá dirigirse a:

Sr. Editor

Revista REIE

[nestorstanchi@gmail.com](mailto:nestorstanchi@gmail.com)