

Revista Argentina de Zoonosis y Enfermedades Infecciosas Emergentes

Publicación Científica de la Asociación Argentina de Zoonosis

Volumen IX • N° 2 • Junio 2014



Revista Argentina de Zoonosis y Enfermedades Infecciosas Emergentes

raZy
Eie

Publicación científica cuatrimestral
de la Asociación Argentina de Zoonosis

Comité Editorial

Directores

Dr. Alfredo Seijo
Hospital Muñiz - Ciudad de Buenos Aires - Argentina

Dr. Pablo Martino
Comisión de Investigaciones Científicas -
Provincia de Buenos Aires - Argentina

Secretaría científica

Dra. Bibiana Briguega
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria -
Buenos Aires - Argentina

Secretaría de relaciones institucionales

Dr. Gabriel Capitelli
Relaciones Internacionales - Universidad de Buenos Aires - CABA

Secretaría de redacción

Lic. Karina Veliz
Asociación Argentina de Zoonosis - Ciudad de Buenos Aires -
Argentina

Secretaría de redacción on line

Dr. Sergio Giamperetti
Hospital Muñiz - Ciudad de Buenos Aires - Argentina

Consejo Editorial

Argentina

Dr. Miguel A. Basombrío
Universidad Nacional de Salta (UNSA) - Salta

Dr. Juan Basualdo Farjat
Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de
La Plata - Buenos Aires

Dr. Jorge Bolpe
Ministerio de Salud - Provincia de Buenos Aires - Azul

Dr. Marcelo Corti
Hospital Muñiz - Ciudad de Buenos Aires

Dra. Sabrina Domené
Instituto de Investigaciones en Ingeniería Genética y
Biología Molecular - Ciudad de Buenos Aires

Dr. Ricardo Durlach
Hospital Alemán - Ciudad de Buenos Aires

Dra. Delia Enría
Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas
"Dr. Julio I. Maiztegui" - Pergamino - Pcia. Buenos Aires

Dr. Amadeo Esposto
Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de
La Plata - Provincia de Buenos Aires

Dr. Jorge Gorodner
Académico de Medicina. Universidad Nacional del Noreste -
Corrientes

Dra. Marina Khoury
Asesora del Comité de Docencia e Investigación - Instituto de
Investigaciones Médicas "Alfredo Lanari"

Dr. Olindo Martino
Academia Nacional de Medicina - Buenos Aires

Dr. Ramón Noseda
Laboratorio de Azul - Provincia de Buenos Aires

Dr. Domingo Palmero
Hospital Muñiz - Ciudad de Buenos Aires

Dr. Alberto Parma

Universidad Nacional del Centro Laboratorio de Inmunoquímica y
Biotecnología (CIC) Tandil - Buenos Aires

Dra. Marta Rivas

Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas ANLIS
"Dr. C. G. Malbrán" - Ciudad de Buenos Aires

Dr. Ricardo Rodríguez

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - Buenos Aires

Dr. Daniel Salomón

Instituto Nacional de Medicina Tropical - Misiones

Dr. Luis Samartino

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - Buenos Aires

Dr. Alejandro Schudel

Fundación PROSAIA - Ciudad de Buenos Aires

Dra. Cristina Salomón

Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Cuyo -
Mendoza

Dr. Eduardo Zerba

Centro de Investigación en Plagas e Insecticidas (CIPEIN).
CITEFA-CONICET

Del Exterior

Dr. Juan Arbiza

Facultad de Ciencias - Montevideo - Uruguay

Dr. Joan A. Cayla i Buquerá

Agencia de Salud Pública de Barcelona - España

Dr. César Cabezas

Instituto Nacional de Salud - Perú

Dr. José Guillermo Estrada Franco

División Medicina. Universidad de Texas - EE.UU.

Dr. Eduardo Gotuzzo

Instituto de Medicina Tropical "Alexander von Humboldt".
Universidad Peruana Cayetano Heredia - Perú

Dr. Marcelo Gottschalk

Facultad de Medicina Veterinaria. Universidad de Montreal - Canadá

Dra. María Guadalupe Guzmán

Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri" de la Habana - Cuba.

Dr. Yoshihisa Haschiguchi

Universidad de Kochi - Japón

Dr. Dionisio José Herrera Guibert

Director, Red de Programas de Formación en Epidemiología de
Campo y Salud Pública (TEPHINET) - EE.UU.

Dr. Álvaro Hilinki

Medicina Tropical e Infectología. Facultad de Ciencias Médicas
de Santos - Brasil

Dr. James Le Duc

Galveston National Laboratory. Departamento de Medicina.
Universidad de Texas - E.E.UU.

Dr. Santiago Mas Coma

Facultad de Farmacia. Universidad de Valencia - España

Dr. Christopher Paddock

Infectious Diseases Pathology Branch. Centers for Disease
Control and Prevention - Atlanta - EE.UU.

Dr. Hector Ratti Jaeggli

Academia Nacional de Medicina del Paraguay

Dr. Eric Martínez Torres

Miembro del Tribunal Permanente de Infectología y Medicina
Tropical de la Comisión Nacional de Grados Científicos y miembro
de Grupo Internacional Estrategia de Gestión Integrada -
Dengue de la OPS y del Grupo de expertos en Dengue en TDR/
OMS - Cuba

Dr. Pedro F. C. Vasconcelos

Instituto Evandro Chagas (IEC). WHOCC - Brasil

ÍNDICE

■ Acerca de la ilustración de tapa	4	■ Desarrollo de un método para producir vacuna antirrábica en cultivo de células Vero Rabies vaccine development in Vero cell culture María Rosario Tubio, et al. 29
■ Editorial	5	■ Distribución espacial y prevalencia de geohelmintos en humanos de la región del Litoral Argentino Spatial distribution and prevalence of Soil-Transmitted Helminths in human in the Argentinean Litoral Silvia Grenóvero, et al. 30
■ Artículo Original	6	■ Leishmaniasis visceral canina en el Área Metropolitana de Buenos Aires Canine visceral leishmaniasis in the Metropolitan Buenos Aires Area Gabriel L. Cicuttin, et al. 32
■ Diagnóstico molecular y serológico de leptospirosis humana en la provincia de Buenos Aires, Argentina Molecular and serologic diagnosis in human leptospirosis (Buenos Aires province, Argentina) Mariana Recavarren, et al.	13	■ Leptospirosis asociada a nuevos escenarios epidemiológicos. Descripción de dos brotes en Santa Fe, Argentina Leptospirosis associated new epidemiological settings. Description of two outbreaks in Santa Fe, Argentina Carolina Cudós, et al. 33
■ Molecular and serologic diagnosis in human leptospirosis (Buenos Aires province, Argentina) Mariana Recavarren, et al.	17	■ AMPK and calcineurin are cellular master regulators with opposite activity during reverse vesicular development in <i>Echinococcus granulosus</i> larval stage AMPK y calcineurina son reguladores celulares claves con actividad opuesta durante el desarrollo vesicular en el estadio larval de <i>Echinococcus granulosus</i> Julia A. Loos, et al. 35
■ Artículo especial	20	■ Parásitos de interés zoonótico y parasitosis intestinales humanas: situación y gestión de soluciones a escala local en una ciudad de Patagonia (Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina) Parasites of zoonotic interest and human bowel parasitosis: situation and solution Management on a local scale in a Patagonian city (Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina) Torrecillas C, et al. 36
■ Muñiz-Darwin y la vaca ñata Muñiz- Darwin and the "cow ñata" Alfredo Seijo	21	■ Monitoreo del virus de la fiebre amarilla y otros arbovirus de importancia sanitaria en mosquitos de la ciudad de Puerto Iguazú, Misiones Surveillance of yellow fever virus and others arboviruses in mosquitoes in Puerto Iguazú, Misiones Silvina Goenaga, et al. 39
■ Artículo de revisión	23	■ Factores de virulencia y multirresistencia en cepas de <i>Enterococcus faecalis</i> aisladas de infecciones invasivas humanas Virulence factors and multidrug resistance in <i>Enterococcus faecalis</i> strains isolated from human invasive infections Celia Schell, et al. 40
■ Evidencias sobre el uso del freezer como riesgo potencial para la infección con <i>Escherichia coli</i> verotoxigénico Use of the freezer as a verotoxigenic <i>Escherichia coli</i> potential risk Mariana Alejandra Rivero, et al.	24	■ Detección de leptospirosis patógenas mediante PCR usando los iniciadores LigBF y LigBR Detection of pathogenic leptospires by PCR using LigBF and LigBR primers Mara Martínez, et al. 42
■ Comunicaciones breves	26	
■ Utilización de la PCR en el diagnóstico de bartonelosis en pacientes inmunocompetentes e inmunocomprometidos Bartonellosis diagnosis by PCR in immunodeficient and inmunocompetent patients Jorge Correa, et al.	27	
■ Aislamientos de <i>Campylobacter spp.</i> de localización extraintestinal Falta título en inglés Alicia Hoffer, et al.	28	
■ Reexaminación paleoparasitológica de coprolitos de roedores procedentes de la Patagonia argentina considerando información parasitológica actual Paleoparasitological reexamination of rodent coprolites from Argentinean Patagonia, considering current parasitological data Martín H. Fugassa, et al.	30	
■ 15 años de formación en Salud Pública Veterinaria 15 Years of Veterinary Public Health Training Cecilia González Lebrero, et al.	31	
■ Bartonella spp. en murciélagos <i>Tadarida brasiliensis</i> de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires Bartonella spp. in <i>Tadarida brasiliensis</i> bats, Buenos Aires city Gabriel L. Cicuttin, et al.	33	
■ Diagnóstico serológico de brucellosis en perros del conurbano sur bonaerense Serological diagnosis of Brucellosis in dogs from southern Grater Buenos Aires Diego Eiras, et al.	35	

Reexaminación paleoparasitológica de coprolitos de roedores procedentes de la Patagonia argentina considerando información parasitológica actual

Paleoparasitological reexamination of rodent coprolites from Argentinean Patagonia, considering current parasitological data

Martín H. Fugassa¹, Romina S. Petrigl¹, María del Rosario Robles²

Previous paleoparasitological studies were developed in Alero Mazquiarán an archaeological site located in the south of Chubut Province, Argentina. In those studies, coprolites from Cricetidae rodents (don't identified) were examined and three species of parasites were found (*Pterygodermatites* spp., *Trichosomoides crassicauda* and *Monoecocestus* spp.). Among these parasites, the trichosomoidids are zoonotic nematodes and, in this sense, the paleoparasitological studies will allow to understand the distribution of parasites in time and space.

Currently, new parasitological studies in sigmodontine rodents are being carried out in Santa Cruz Province, in an area near to that mentioned archaeological site. In this context, it is interesting to contrast the previously obtained results with the new information presented in the current study, to contributing to the interpretation of epidemiological models. This paper reexamines the identity of a nematode assigned to the family Trichosomoididae using morphological and molecular studies.

Materials and methods

Archaeological sample: coprolites were found in the archaeological site Alero Mazquiarán Chubut Province, Argentina. This deposit, associated with human occupation, was dated with a radiocarbon date of 212 ± 35 years before present. The samples were rehydrated in phosphate trissodium solution and submitted to spontaneous sedimentation as previously described.

Modern samples: feces from *Abrothrix olivacea* specimens and feces of other rodent species from the same region were studied. All samples were measured with a digital vernier caliber (± 0.1 mm). Three measurements were taken and compared with those obtained in the coprolites. Incomplete specimens of Trichosomoididae were isolated of the gastric mucosa from *A. olivacea*. The eggs were isolated from the female. Aliquots of the pellet were used for measuring and photographing mature eggs under an optical microscope.

The DNA extraction was performed according to Gasser et al., (1993) with modifications. For the molecular identification of adult stage, a fragment of cytochrome c oxidase subunit I mitochondrial gene (*co1*) was amplified by PCR. Negative PCR controls were added. The triplicates of the specific fragment were sequenced and the consensus was compared with the GenBank sequences by using the BLASTN algorithm of the National Center for Biotechnology Information (NCBI).

Results

The comparative study of feces (archeological and modern samples) from sympatric species of rodents indicated that the coprolites obtained could belong to *Abrothrix* spp. From archeological samples, eggs from Trichosomoididae and Rictularidae nematodes as well as from Anoplocephalinae cestodes were confirmed. However, the current study also reports the presence of *Trichuris* spp.

From modern samples of *A. olivacea*, Trichosomoididae nematode was found. The partial morphological study of adult specimens allowed the identification of generic level *Anatrichosoma* spp. In addition, the measurements of *Anatrichosoma* spp. eggs showed a similar morphological pattern to that of the archaeological sample.

The sequence here obtained (GenBank database AN: KF581196) showed 76% of identity with the only nucleotide sequence of *co1* available, *Anatrichosoma haycocki*, using BLAST. This result corroborates the generic belonging of the samples of Trichosomoididae studied (incomplete adult, and ancient and modern eggs) from a sigmodontine rodent in Patagonia.

Discussion

The reexamination of the coprolite samples corroborated previous findings and allowed to observe the presence of *Trichuris* spp.

Through morphological analysis of *A. olivacea*

modern samples, *Anatrichosoma* spp. (Trichosomoididae) were identified. And this result was supported by molecular analysis.

The molecular studies provide a new tool to integrate information obtained from modern samples and paleoparasitological data. Due to the conservation of archaeological sample, here we were unable to perform molecular analyzes from obtained eggs in coprolites.

The comparative analysis from archaeological and modern samples, considering the morphological and molecular data from specimen adults and eggs, suggest that the Trichosomoididae eggs found in the archaeological sample belonging to *Anatrichosoma* spp. previously attributed to *T. crassicauda*.

Since, the trichosomoidids are zoonotic nematodes the understanding about their correct identification and distribution in time and space will contribute to the interpretation of epidemiological models. The paleoparasitology contributes to know the history of parasite-host relationships and opens a new page to study the spatial and temporal dimension of parasitism. The emergence and reemergence of infectious diseases over time can be better understood with paleoparasitological studies

References

1. Gasser RB, Chilton NB, Hoste H, Beveridge I. Rapid sequencing of rDNA from single worms and eggs of parasitic helminths. *Nucl Acids Res* 1993; 21:2525-6.

Key words: Archaeology, Zoonoses, *Trichosomoididae*.

1. CONICET, Laboratorio de Paleoparasitología y Arqueología Contextual, Universidad Nacional de Mar del Plata.
2. Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE) (CCT-CONICET-La Plata) (UNLP). La Plata, Argentina.

15 años de formación en Salud Pública Veterinaria

15 Years of Veterinary Public Health Training

Cecilia González Lebrero¹; Noelia Stefanic²; Gabriel L. Cicuttin³; Fernando M. Siccardi⁴

La Residencia de Veterinaria en Salud Pública (RVSP) es un sistema de postgrado de capacitación en servicio creado en el año 1999 como parte de las Residencias del Equipo de Salud de la Dirección General de Docencia e Investigación del Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, siendo su única sede de formación el Instituto de Zoonosis Luis Pasteur (IZLP). De esta manera, la RVSP constituyó la primera experiencia del país en un sistema de capacitación en servicio para la formación de veterinarios en el área de salud pública.

La RVSP trabaja en la prevención y control de distintas zoonosis urbanas utilizando como ejes de trabajo, la atención primaria de la salud, la vigilancia epidemiológica y la educación para la promoción de la salud. Siguiendo estas líneas de acción se capacita al veterinario residente en diferentes áreas de la salud pública incluyendo diagnóstico laboratorial de zoonosis, técnicas quirúrgicas de esterilización, desarrollo de proyectos comunitarios y de investigación, epidemiología, y diagnóstico y seguimiento de zoonosis urbanas.

Durante el proceso de formación se espera la sensibilización social del profesional, logrando que aspectos sociales no explorados en la formación de grado, sean abordados de manera interdisciplinaria y desde la visión de la salud como un proceso complejo y no sólo como la ausencia de enfermedad. Por otra parte, se promueve la integración de los residentes a equipos interdisciplinarios, articulando con distintos profesionales de la salud (médicos, enfermeras, nutricionistas, trabajadoras sociales, entre otros) y con la comunidad. El trabajo compartido con otras disciplinas requiere que el residente aprenda a trabajar de otro modo, redefiniendo problemáticas desde perspectivas que desde nuestra disciplina no se suelen plantear.

Se espera que, al completar su formación, el egresado de la RVSP cuente con un nivel de capacitación que le permita formar parte de centros o departamentos de zoonosis, de vigilancia epidemiológica o de programas específicos de temáticas sanitarias, ya sea en el ámbito oficial como en el privado.

El objetivo del presente trabajo fue describir la RVSP respecto a los ejes de acción y la inserción laboral al finalizar la residencia, relevando la capacidad formadora del mismo a través de 15 años de historia.