



## **Reseña de la investigación en algunas zoonosis parasitarias y de otros agentes parasitarios. Facultad de Veterinaria, UdelaR, Uruguay**

Soledad Valledor, Laura Décia, Paola Cabral, Lucía Petracchia, Catalina Picasso, Perla Cabrera  
(Facultad de Veterinaria – UdelaR)

**Grupo de investigación:** Departamento de Parasitología Veterinaria, Área de Parasitología-Enfermedades Parasitarias. Instituto de Patobiología. Facultad de Veterinaria, (UdelaR), Montevideo, Uruguay.

**Integrantes:** Soledad Valledor, Laura Décia, Paola Cabral, Lucía Petracchia, Catalina Picasso, Perla Cabrera.

**Direcciones y contactos.** Alberto Lasplaces 1620 -. Montevideo, Uruguay Tel.: (+598 2) 622 1696; Fax: (+598 2) 628 0130. E-mail (institucional) [parasitologia@fvet.edu.uy](mailto:parasitologia@fvet.edu.uy).  
[www.fvet.edu.uy/parasito](http://www.fvet.edu.uy/parasito)

**Áreas temáticas y perfiles de la investigación.** Están referidas a los agentes parasitarios que producen enfermedades parasitarias producidas por endo y ectoparásitos en animales de compañía, grandes animales y animales silvestres del Uruguay. Las mismas han estado orientadas a los agentes etiológicos causantes de zoonosis. La investigación de acuerdo a las diferentes líneas ha sido básica, descriptiva y/o experimental.

### **Evolución histórica de las actividades del grupo y logros alcanzados.**

**1. Enfoque general y establecimiento de prioridades.** Las investigaciones en zoonosis como la Echinococcosis quística se desarrollaron en la década del 80 y se consolidaron en la década del 90, Proyectos Interinstitucionales con la Facultad de Veterinaria, el Instituto de Higiene de la Fac.de Medicina, Facultad de Química, UdelaR. Comisión Departamental Honoraria de Florida de Lucha contra la Hidatidosis, Departamento de Medicina Clínica Veterinaria de la Universidad de Cambridge, Inglaterra. Posteriormente con la Universidad de Hokkaido, Japón. Se investigó la dinámica de transmisión de *Echinococcus granulosus* y otros *Taeniidae*. Posteriormente se enfocaron distintos aspectos de la biología, epidemiología, y control del *Echinococcus granulosus*.

Se hicieron aportes al conocimiento científico y profesional con los trabajos realizados en el marco de la línea de investigación en Echinococcosis quística / *Echinococcus granulosus*, la cual comprendió el campo de la epidemiología de la zoonosis parasitaria en los huéspedes



intermediarios y en el huésped definitivo perro y zorros. Mediante el desarrollo de modelos matemáticos se conoció la dinámica de transmisión del parásito *Echinococcus granulosus* en animales de producción (ovinos) y en animales de compañía y trabajo (perro). Luego los trabajos sobre la tasa de reinfección parasitaria revelaron la relación entre la población humana, los perros y el ambiente así como los factores de riesgo. Posteriormente, las investigaciones mediante la simulación de programas de control sanitario en predios rurales con animales centinela permitió conocer el comportamiento del ciclo biológico local de *E. granulosus* y la ecología y etología de los hospederos. Mediante el análisis de los resultados de las diversas investigaciones desarrolladas se contribuyó con el programa sanitario nacional, con el desarrollo de modelos de control y tratamiento en los carnívoros, colaborando con la salud pública. Se crearon herramientas para la vigilancia epidemiológica de esta zoonosis, y se trabajó en el diagnóstico del huésped definitivo con la aplicación de técnicas alternativas de campo como la técnica de detección de coproantígeno .

Consideramos importante señalar que desde diversas disciplinas universitarias se contribuyó con el desarrollo de la investigación del *Echinococcus granulosus*, lo que permitió aplicar nuevas estrategias y la realización de investigaciones multidisciplinarias reuniendo equipos intersectoriales para profundizar la cooperación. Integrante de este grupo contribuyó en el diagnóstico de *Rickettsia parkeri* en *Amblyomma triste*, llevada adelante por otro componente docente del Dpto. También en el primer diagnóstico de *Lagochilascaris minor* en gatos domésticos.

El plan de actividades de investigación del grupo de la Facultad de Veterinaria llevó a trabajar en otras zoonosis parasitarias vinculadas a las poblaciones de carnívoros de carácter emergente y reemergentes.

**2. Evolución histórica.** Los grandes desafíos que se plantean en el área de la salud tienen como componentes esenciales reducir las inequidades sobre todo en aquellos grupos de población con mayores elementos de riesgo. El grupo de parasitología de Facultad de Veterinaria ha intervenido junto con otros actores de la investigación nacional, con el estudio de la epidemiología y diagnóstico de helmintos parásitos potencialmente zoonóticos. Integró en los últimos años la línea de investigación en *Cochliomyia hominivorax* como principal agente de miasis cutáneas tanto en animales como en humanos, y el diagnóstico de otros agentes miásicos de importancia secundaria.

**Helmintos zoonóticos:** Los géneros y especies de parásitos con capacidad de Enfermedad Zoonótica, destacados en nuestro medio (por potencial biótico y resistencia en el medio ambiente) son *Toxocara canis* y *Ancylostoma caninum*. Ambas conocidas por establecer el Síndrome de "Larva migrans visceral" y "Larva migrans ocular" y "Larva migrans cutánea"



respectivamente. Los agentes se han confirmado mediante varios relevamientos diagnósticos directos en carnívoros domésticos y mediante necropsia, (Cabrera *et al*, 1987; Valledor *et al* 2006). Esto llevó al diagnóstico de un nuevo género, *Molineus* sp. Estos géneros han sido confirmados en estudios coprológicos (Freyre *et al*, 1981-83; Correa *et al*, 1996; Valledor, 2002; Cabrera *et al*, 2007; Décia *et al* 2009). Otras zoonosis parasitarias como *Echinococcus granulosus* han sido investigadas en el Departamento y/o con la colaboración de integrantes del mismo relacionados con otras instituciones (Cabrera *et al*, 1990, 1994 y 2003, 2005) donde se han incluido otras técnicas diagnósticas para las mismas (Elola *et al*, 2007).

**Línea *Cochliomyia hominivorax*:** en el Departamento de Parasitología, F. Vet. se desarrolla, a partir del proyecto "Programa Demostrativo de Control y Establecimiento de las Bases para un Futuro Programa de Erradicación de Gusano Barrenador del Ganado en Países del MERCOSUR ",Uruguay (MGAP – FV), Brasil (Río Grande do Sul), Paraguay y la Comisión México-Americana para la Erradicación del Gusano Barrenador del Ganado (COMEXA), (Grupo Técnico de la Dirección General de Servicios Ganaderos del MGAP, 2009; Valledor *et al*, 2009; Petraccia *et al*, 2009), un grupo de investigación que confirma la predominancia de *C. hominivorax* como principal agente causal de las miasis cutáneas, confirmando la presencia a través del intenso estudio morfológico (Petraccia *et al*, 2009) de las larvas remitidas a nuestro laboratorio por el proyecto anteriormente mencionado. Como desafío futuro, queda planteado el diagnóstico certero de las larvas que fueron negativas a *Cochliomyia hominivorax*, quedando la posibilidad de que el proyecto continúe ampliando sus objetivos.

**Línea *Neospora caninum*:** ésta es la más reciente dentro de las líneas de investigación llevadas a cabo. Actualmente, se esta realizando el diagnóstico serológico por inmunofluorescencia indirecta de gallinas tanto de producción industrial (pollos parrilleros y gallinas ponedoras) como de gallinas de traspatio (aves de crianza y consumo familiar) (Petraccia & Valledor, 2009). Mediante esta investigación se pretende demostrar la presencia o ausencia de anticuerpos contra *Neospora caninum* en estas aves, las cuales actuarían como marcadores epidemiológicos.

A futuro, se pretende lograr una base de datos amplia sobre la situación sanitaria de Uruguay, ya que éste agente es uno de los principales causantes de abortos en los bovinos de producción lechera de nuestro país. Y con ello poder crear posibles estrategias de control del mismo. Además se pretende interiorizar en el ciclo salvaje el cual actualmente se encuentra parcialmente conocido.

Como punto destacable, intentaremos aislar una cepa uruguaya del parásito la cual sería clave en las futuras investigaciones a desempeñarse.



### **Líneas actuales de investigación incluyendo sus responsables y participantes**

- **Helmintos zoonóticos** (Perla Cabrera; Soledad Valledor; Laura Décia; Paola Cabral; Lucía Petraccia)
- **Diagnóstico de larvas de Dípteros causantes Miasis** (Soledad Valledor; Lucía Petraccia; Laura Décia)
- ***Neospora caninum*** (Soledad Valledor; Lucía Petraccia; Catalina Picasso)

**Conclusiones.** Las enfermedades zoonóticas, enfermedades que se transmiten entre el hombre y los animales constituyen un importante problema de Salud Pública, y comprometen la Salud Animal y la economía de un país productivo. Los cambios climáticos, la urbanización, la relocalización de grupos humanos en nuevos ecosistemas, el desplazamiento de poblaciones humanas y animales, las migraciones de zonas rurales a urbanas, los giros productivos relacionados a la economía de mercado son factores que favorecen el riesgo de las zoonosis, para lo cual se restablecen líneas de trabajo interinstitucional. El Departamento de Parasitología a través de sus proyectos se benefició con la capacitación de sus docentes. Asimismo, permitió convocar el interés de estudiantes que se han incorporado al Departamento en diferentes actividades generando nuevas inquietudes. Por otra parte, se crea una base de datos de materiales biológicos y registros digitales, que serán utilizados en docencia, y permitirán ampliar los conocimientos acerca de la fauna parasitológica existente en Uruguay. También se genera un nexo entre diferentes actores nacionales e internacionales que desarrollan actividades en esta área.