



## **FASCIOSIS, UNA ZONOSIS TRANSMITIDA POR ALIMENTOS, DESDE UN ENFOQUE MULTIDISCIPLINARIO DEL EQUIPO DE SALUD**

Red de Helmintos, Cátedra de Anatomía y Fisiología Animal Comparada, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Catamarca. Servicio de Inmunología Parasitaria, Departamento de Parasitología, ANLIS "Carlos G. Malbrán". Hospital de Enfermedades Infecciosas "Francisco J. Muñiz".

MALANDRINI Jorge Bruno; CARNEVALE<sup>1</sup> Silvana; VELASQUEZ<sup>2</sup> Jorge Néstor; SORIA Claudia Cecilia; MOLINA<sup>1</sup> Viviana Edith; MARTINEZ Constanza; COVARRUBIA Nélica Noemí; PIZARRO María del Carmen.

Magister en Ciencias de la Salud. Médico Veterinario. Investigador III  
Doctora en Ciencias Biológicas. Magister en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Bióloga.  
Investigadora Adjunta Conicet  
Magister en Administración Sanitaria. Médico infectólogo y microbiólogo.  
Magister en Tecnología de Alimentos, Licenciada en Bromatología.  
Bioquímica.  
Médica Veterinaria  
Licenciada en Bromatología  
Bromatóloga

Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional de Catamarca. Maestro Quiroga s/n 4700 - San Fernando del Valle de Catamarca, Catamarca, Argentina; Te/Fax: (54-3833) 441831  
e-mail: [brunomalandrini@yahoo.com.ar](mailto:brunomalandrini@yahoo.com.ar)

<sup>1</sup>Servicio de Inmunología Parasitaria, Departamento de Parasitología, ANLIS "Carlos G. Malbrán". Vélez Sarsfield 563, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina; Te/Fax: (54-11) 4301-7437  
e-mail: [silvana@anlis.gov.com.ar](mailto:silvana@anlis.gov.com.ar)

<sup>2</sup>Hospital de Enfermedades Infecciosas "Dr Francisco J. Muñiz", Sala de Hepatopatías Infecciosas. Av. Uspallata 2272, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (1282), Argentina; Te: (54-11) 4304-2180  
e-mail: [jorsil@speedy.com](mailto:jorsil@speedy.com)

### **Área temática:** Ciencias Médicas y Salud

Disciplina Científica: Parasitología (Código N° 1212)

Campo de aplicación: Salud Pública (Código N° 3237)

Categoría: Proyecto Orientado.

Tipo de Actividades: Investigación Aplicada con desarrollo tecnológico.

El equipo se conformó en 1994. Las necesidades profesionales hicieron necesario integrar un grupo con investigadores provenientes de distintas disciplinas, que fue desarrollando estudios epidemiológicos de fasciolosis en:

Región del arroyo El Juncal, La Toma, San Luis, 2003.

Estudio de foco a partir de un caso humano de fasciolosis en la localidad de Loncopué, Neuquén, Argentina. 2003.

Estudio de foco para un caso de fasciolosis humana en Neuquén, Argentina. 2005.

Confirmación etiológica de un brote de distomatosis hepática en Mendoza. 2006.

Diagnóstico de *Fasciola hepatica* con la técnica de ELISA en el Departamento de Tinogasta. Catamarca. 2006-2009.

Actualmente se lleva a cabo un estudio observacional, transversal y cuantitativo utilizando datos primarios. Para el análisis de fasciolosis hepática en las distintas especies se emplean métodos de diagnóstico: inmunológicos, parasitológicos y clínicos. El trabajo se decidió continuarlo en la provincia de Catamarca debido a la previa aparición de casos humanos y la alta prevalencia de fasciolosis detectada no sólo por la inspección veterinaria en la faena de ganado bovino en mataderos y frigoríficos que trabajan con control profesional, sino también en situaciones de campo.

El universo de estudio comprende:



- a) Población humana que habita el valle de Fiambalá;
- b) Ganado bovino, ovino, caprino, equino, porcino y camélidos sudamericanos;
- c) Plantas acuáticas de consumo humano presentes en los cursos de agua, para la búsqueda de metacercarias;
- d) Caracoles compatibles con el género *Lymnaea* para su determinación taxonómica, estudio de la emisión de cercarías y verificación de la infección;
- e) Agua de ríos, arroyos. Agua de consumo en las viviendas.

El ensayo de ELISA y micro-ELISA para la detección de anticuerpos anti-rproCL1 de *F. hepatica* en humanos se desarrolló y fue puesto en práctica desde 2001.

La técnica de ampliación en cadena de la polimerasa fue desarrollada para determinar la infección por *Fasciola hepatica* en caracoles del género *Lymnaea*, con infección natural, utilizada posteriormente para comparar el análisis directo con el molecular y diagnósticos por PCR en caracoles *Lymnaea columella* y *Lymnaea viatrix* colectados.

**Los avances del grupo de trabajo incluyen:**

- Clonado, expresión y producción de antígeno recombinante procatepsina L1 de *Fasciola hepatica* en vector procarionte. Resp: Carnevale, S. Participan: Malandrini, J.; Soria, C.
- Desarrollo del ensayo inmunoenzimático empleando el antígeno recombinante para la detección de fasciolosis en hospedadores definitivos (humanos y ganado). Resp Carnevale, S. Participan: Velasquez, J.; Martinez, C.; Malandrini, J.;
- Desarrollo de un método molecular basado en la amplificación génica utilizando como blanco el gen de la subunidad 1 de la citocromo c oxidada de *F. hepatica*, para la identificación en hospedadores intermediarios. Resp Carnevale, S. Participan: Soria, C.; Covarrubia, N.; Pizarro, M.
- Aplicación de las metodologías desarrolladas y de métodos de detección directa en áreas endémicas mediante estudios transversales. Malandrini, J. Participan: Velásquez J.; Soria, C.;
- Desarrollo de reactivos parasitarios. Resp Carnevale, S. Participan: Molina, V.; Pizarro, MC.
- Estudios epidemiológicos. Resp: Malandrini, J. Participan: Soria, C.; Velásquez J. Covarrubia, N.; Martinez, C.