

Actividades conjuntas entre la AER de INTA, la Municipalidad y la Universidad Nacional de Luján para el diagnóstico y prevención de la triquinosis en el partido de Luján

Autor: Graciela Elba Vidales
Universidad Nacional de Luján, Argentina

Palabras clave: Triquinosis, prevención, diagnóstico, faenas caseras
Keywords: Triquinosis, prevention, diagnosis, home slaughter.

Para citación de este artículo: Vidales, G. (2020). Actividades conjuntas entre la AER de INTA, la Municipalidad y la Universidad Nacional de Luján para el diagnóstico y prevención de la triquinosis en el partido de Luján. En Revista Masquedós N° 5, Año 5. Secretaría de Extensión UNICEN. Tandil, Argentina.

Recepción: 28/08/2019 Aceptación final: 20/12/2019

Resumen

La triquinosis es una zoonosis de difusión y endémica en numerosos países, causada por consumo de carne de cerdo insuficientemente cocida, embutidos y salazones contaminados con larvas de *Triquinella* sp. En Argentina el número de casos notificados en humanos anualmente es elevado por costumbres de faenas y elaboración de embutidos caseros sin control sanitario y trazabilidad. Como enfermedad de denuncia obligatoria, además del cumplimiento de las normas vigentes nacionales, provinciales y municipales, se destaca la importancia de analizar las muestras de carne previo al consumo provenientes de faenas caseras, para prevenir los brotes de la enfermedad humana, como también son importantes las actividades de difusión para conocimiento, diagnóstico y prevención de la enfermedad, llevadas a cabo entre instituciones gubernamentales y educativas.

Desde 2015 se desarrolla un proyecto de extensión de la Universidad Nacional de Luján, conjuntamente con la AER de INTA y la Municipalidad de Luján, implementándose un servicio de diagnóstico gratuito de muestras de carne por digestión artificial, destinado al consumo familiar. Se organizan jornadas y reuniones en diferentes ámbitos (escuelas

rurales y agrotécnicas, productores, municipios, UNLu) y actividades de difusión en medios radiales, televisivos y gráficos, acciones que, en conjunto, resultan en una mayor concientización de la enfermedad

Entre marzo 2016 y julio 2019 se analizaron 153 muestras de carne (78,4% de cerdos domésticos y 21,6 % de jabalí). Una muestra de embutido fue remitida por el Municipio de Gral. Rodríguez al laboratorio para confirmar, ante los servicios de Salud, la fuente que originó el brote humano de Triquinosis en 2016; y otra muestra de carne proveniente del mismo municipio, fue positiva y se procedió a su denuncia ante los organismos oficiales sanitarios.

En resto de las muestras fueron negativas (151/153).

Abstract

Trichinosis is a widespread and endemic zoonosis in many countries, caused by the consumption of undercooked pork, sausages and salted meat contaminated with larvae of *Trichinella* sp. In Argentina, the number of cases in humans reported annually is high due to home slaughter habits and the production of homemade sausages without sanitary control and traceability. As an obligatory reporting disease, in addition to complying with current national, provincial and municipal regulations, the importance of analyzing home slaughtered meat samples, prior to consumption, is highlighted to prevent outbreaks of the human disease. Other important measures are information dissemination activities and diagnosis and prevention of the disease, carried out together by government and educational institutions.

Since 2015, an extension project by the National University of Luján, together with the AER of INTA and the Municipality of Luján, has been developed, implementing a free diagnostic service of meat samples designed for family consumption, by artificial digestion. Conferences and meetings are organised in different areas (rural and agro-technical schools, with producers and municipalities, at UNLu) as well as information dissemination activities on the radio, television and graphic media. These actions have resulted in greater awareness of the disease.

Between March 2016 and July 2019, 153 meat samples were analysed (78.4% from domestic pigs and 21.6% from wild boar). A sample of sausage was sent by the Municipality of Gral. Rodríguez to the laboratory to confirm the source of the human outbreak of Triquinosis 2016. Another sample of meat from the same municipality was positive and was reported to official health agencies.

The rest of the samples were negative (151/153).

Introducción

La triquinosis es una zoonosis de amplia difusión mundial, endémica en numerosos países (entre ellos Argentina), causada fundamentalmente por consumo de carne de cerdo cruda o insuficientemente cocida, embutidos y salazones infestados con el parásito *Trichinella* sp. Las larvas se encuentran enquistadas en la musculatura estriada de numerosos mamíferos, tanto de importancia pecuaria como salvajes, siendo estos últimos quienes perpetúan la enfermedad (Murell, 2011). El ciclo del parásito se desarrolla en un

solo hospedador, en el que se encuentran formas adultas e inmaduras (Pasqualetti, 2014). En Argentina el número de brotes notificados en humanos anualmente es elevado por las costumbres tradicionales de faenas y elaboración de embutidos caseros coincidentes con épocas invernales, sin control sanitario ni trazabilidad alguna, siendo aun mayor cuando se involucran faenas con ventas clandestinas (Bolpe, 2013). En las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba se registra la mayor cantidad de casos (Servicio Nacional de Vigilancia Epidemiológica).

Como enfermedad de denuncia obligatoria involucra a SENASA, ministerios de agroindustria provinciales, municipios, organismos de salud e instituciones oficiales. Los controles de las reses se realizan en plantas faenadoras fiscalizadas a nivel nacional a través de la técnica de Digestión Enzimática Artificial para diagnóstico y control a partir de muestras de carne, pero también se establecen normas provinciales y municipales, que reglamentan sistemas de producción de cerdos, faenas sanitarias, denuncia y manejo ante focos de la enfermedad. No obstante, los pequeños productores, productores familiares o tenencias donde la cría porcina se practica para faena casera, suelen carecer de información acerca de la importancia de esta zoonosis y de la posibilidad de acceder a laboratorios privados o municipales para asegurar el diagnóstico negativo de triquinosis de la carne previo a su consumo.

En la provincia de Buenos Aires para los años 2016 y 2017 la prevalencia de la enfermedad en reses porcinas en frigoríficos de habilitación nacional y provincial fue de 0,01 y 0,03 %, y de 0,13 y 0,17 % en un promedio anual de 32.000 muestras provenientes de 79 laboratorios de la provincia de Buenos Aires privados, oficiales e institucionales. Estos últimos valores informados por el Ministerio de Agroindustria de la provincia de Buenos Aires (Montali, 2018) expresan el importante rol de estos laboratorios para el diagnóstico y prevención de la enfermedad. Se consideran factores responsables de la prevalencia de la triquinosis en Argentina las tradiciones culturales y prácticas alimenticias que involucran el consumo de carne de cerdos o piezas de caza (o sus subproductos) sin control previo, el aumento de la asociación en ámbitos domésticos entre estos animales y los roedores fundamentalmente en sistemas al aire libre (Ribicich, 2005, 2009) y la venta clandestina de embutidos. Por ello es de fundamental importancia dar cumplimiento a las reglamentaciones vigentes para garantizar la inocuidad y trazabilidad de la carne y embutidos y la aplicación de buenas prácticas de producción. Asimismo es prioritario la existencia de programas conjuntos entre instituciones gubernamentales, educativas y profesionales para que en cada localidad y/o región los consumidores puedan informarse y disponer del servicio de diagnóstico como herramientas de prevención por la técnica de Digestión Enzimática Artificial que asegure el consumo de carne libre de *Triquina* sp.

En febrero de 2015 se puso en marcha el proyecto de extensión “Implementación de un laboratorio de diagnóstico de *Triquinella* sp por el método de Digestión Artificial” entre la Universidad Nacional de Luján (UNLu), la AER de Luján INTA y la Municipalidad de Luján, aprobado por Resolución del Honorable Consejo Superior de UNLu 31/2015. Uno de los objetivos del proyecto fue contar con un servicio gratuito de diagnóstico de muestras de carne procedentes de reses porcinas o piezas de caza destinadas al consumo familiar sin que ello implicara evitar la fiscalización de faenas como así la elaboración de productos para la venta.

Otro de los objetivos del proyecto conjunto fue difundir y concientizar a productores y a la comunidad acerca de la importancia de la prevención de la Triquinosis y sus métodos de control, articulando acciones entre las instituciones involucradas bajo la consigna de FAO, “la información es el primer paso para la concientización en la lucha contra la enfermedad, a partir de actividades de difusión, prevención y control”. Desde el año 2019, las actividades desarrolladas en el proyecto original se continuarán hasta 2021 en el marco del nuevo proyecto de extensión (Servicio de diagnóstico de *Triquinella* sp por el método de diagnóstico de Digestión Artificial”, HCS 198/19 UNLu).

Metodología de trabajo

Inicialmente, se emplazó el laboratorio en la UNLu, donde se puso a punto la técnica de Digestión Enzimática Artificial, y dos de los veterinarios integrantes del equipo de trabajo fueron acreditados en el Laboratorio Central del Ministerio de Agroindustria de la Pcia. de Buenos Aires; quienes se sumaron a la médica veterinaria integrante del equipo por parte de la Municipalidad de Luján que ya se encontraba acreditada ante DILACOT SENASA para la aplicación del método oficial de diagnóstico.

Posteriormente se desarrollaron las actividades de:

Confección de protocolos de trabajo para la recepción y el análisis de muestras como servicio gratuito.

Organización de jornadas de información y difusión en escuelas, grupos de productores, municipalidades, centros de salud, entre otros.

Participación en actividades de docencia de grado, posgrado y en jornadas de actualización.

Respuesta a necesidades y requerimientos de municipios vecinos tanto en actividades de información como en el análisis de muestras de carne.

Resultados

Respecto al plan de trabajo original, las expectativas fueron ampliamente superadas. Considerando el importante rol que el proyecto desempeñó y para dar continuidad a las actividades de prevención de esta zoonosis, un nuevo plan conjunto fue presentado entre las instituciones, el que fue aprobado y financiado por la UNLu para extender el trabajo durante los tres próximos años. El laboratorio de diagnóstico por la técnica de Digestión Enzimática Artificial de la Universidad Nacional de Luján se encuentra en el registro de laboratorios privados de diagnóstico de *Triquinella* sp en el Ministerio de Agroindustria de la Pcia. de Buenos Aires, así como los médicos veterinarios involucrados. En el transcurso de estos años ha respondido además a la demanda de partidos del área de influencia de la Universidad, como Merlo, Mercedes, General Rodríguez, Ituzaingó y 25 de Mayo (delegaciones Norberto de la Riestra y Pedernales) para el análisis de muestras de carne, como así también jornadas de apoyo técnico.

Los impactos de las actividades de extensión para la prevención de la Triquinosis son considerados positivos por:

- La existencia de un laboratorio de diagnóstico de carácter gratuito para la región, dado que algunos municipios carecen del servicio.

- Actividades para conocimiento de la enfermedad y su prevención en ámbitos rurales de riesgo (escuelas rurales, grupos de productores, jornadas de difusión, entre otras), inexistentes previo al proyecto.
- Actualizaciones de datos epidemiológicos de la zoonosis para la región
- Mayor remisión de muestras y la concientización de la enfermedad por parte de productores, tenedores y consumidores.

Cumpliendo con los objetivos propuestos por el proyecto, las actividades desarrolladas fueron:

Instalación del laboratorio destinado al análisis de muestras de carne por la técnica de Digestión Enzimática Artificial. Para la adquisición de insumos se contó con fondos provenientes del proyecto INTA AUDEAS CONADEV “Fortalecimiento de la producción porcina en área de influencia del Centro Regional Buenos Aires Norte (CERBAN)”, y del subsidio recibido como proyecto de extensión de la UNLu. Posteriormente fue puesta a punto la técnica, con la acreditación de los médicos veterinarios en el Laboratorio Central del Ministerio de Agroindustria de la Pcia. de Buenos Aires, si bien la médica veterinaria integrante del equipo por parte de la Municipalidad de Luján, cuenta con acreditación de DILACOT SENASA.

Actividades de difusión de la importancia de la prevención de esta zoonosis en medios gráficos y audiovisuales en boletines informativos de la UNLu, Noticias UNLu, cables TV, Radio Nacional, Micros radiales FM Radio Universidad y radios locales, y también en el marco de otros proyectos y acciones de extensión de temáticas afines con la salud pública, actividades, que en su mayoría se iniciaron a partir del 2015 y se repiten anualmente a la fecha.

Contactos y visitas con organizaciones, centros de salud, grupos Cambio Rural, escuelas agrotécnicas y escuelas rurales, entre otros, para información de la existencia del servicio de diagnóstico gratuito, con entrega de material de difusión de horarios y teléfonos de contactos para coordinar la extracción de muestras, acondicionamiento y envío al laboratorio, según corresponda. En esta actividad participan con compromiso los integrantes de todas las instituciones involucradas y se realizan anualmente, en concordancia con el inicio de periodos invernales. También se difunde a través de las oficinas locales desde SENASA, AER Luján de INTA y Municipalidad de Luján para la comunidad en general y productores.

Charlas y jornadas de información y actualización, habiendo participado a la fecha en aproximadamente veinticuatro jornadas en el área de influencia de la UNLu, mencionándose entre ellas Fiesta Provincial del Productor Porcino (Navarro), AER Moreno y AER Marcos Paz, Estación Experimental AMBA para técnicos y productores, Centro de Educación Agropecuaria de Gral. Rodríguez, Productores de grupos Cambio Rural II (AER INTA Luján), Segunda Jornada de Actividad Porcina (Mrio. de Agroindustria de la Nación, San Miguel del Monte), Jornadas de Producción Porcina y Jornada de Actualización de Zoonosis (UNLu – Distrito IX Veterinarios de la Pcia. de Buenos Aires), Curso para Inspectores Municipales (UNLu), Escuelas Agrotécnicas de Mercedes, Luján y San Andrés de Giles, Jornadas en las delegaciones Pedernales y Norberto de La Riestra del partido 25 de Mayo.

Actividades de docencia en asignaturas de grado de las carreras de Ingeniería de Alimentos y Tecnicatura Universitaria en Inspección de Alimentos de la UNLu (Bromatología, Microbiología de los Alimentos, Inspección de Agroalimentos), como así también

en un curso de posgrado y jornada de actualización de zoonosis en la UNLu (Jornada de actualización “Zoonosis: una mirada en común”, junio 2017; Curso de posgrado Parasitología sanitarias, tema Triquinosis: Epidemiología y control de la enfermedad, 2018).

Organización y participación en mesas anuales interinstitucionales de zoonosis, integradas con la participación de la Oficina local de SENASA, UNLu, Dirección de Auditoría Agroalimentaria y Dirección Provincial de Ganadería del Mrio. de Agroindustria de la Pcia. de Buenos Aires, Dirección de Bromatología y Salud Animal y Dirección de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Luján. También se ha participado en la mesa interinstitucional de General Rodríguez.

Actividades de apoyo a municipios

Si bien inicialmente tanto las muestras analizadas como las actividades de difusión y formación provenían y se desarrollaban en el partido de Luján, a lo largo de los años se fueron incorporando los partidos vecinos para el envío de muestras de carne provenientes de áreas de Bromatología de los municipios de Mercedes, Gral. Rodríguez, Merlo, Moreno e Ituzaingó y delegaciones Norberto de La Riestra y Pedernales (25 de Mayo), desempeñándose también como colaboradores referentes en actividades de difusión y apoyo técnico para la creación de laboratorios en esos distritos.

Relevamiento de áreas o espacios de riesgo en el partido de Luján. Durante el primer semestre de 2019 se inició un relevamiento de zonas urbanas y periurbanas en el partido de Luján de tenencias de porcinos con riesgo por la precariedad higiénico-sanitaria ambiental, algunas establecidas en cercanías a microbasurales. Con ello se contará con una base de datos actualizada para la confección de un mapa de riesgo como soporte para la elaboración de planes estratégicos de gestión para abordar la problemática socio productiva de manera eficiente, considerando el impacto en el ciclo de la Triquina sp. en ambientes de estas características. Por otro lado, en estas visitas se entregó material de difusión de la Triquinosis y teléfonos de contacto para acceder al análisis gratuito de muestra de carne.

Análisis de 153 muestras de carne por la técnica de digestión artificial, en el transcurso del periodo comprendido entre marzo de 2016 y julio de 2019. Las mismas se diferenciaron según especie, tipo de muestra y partidos de procedencia, de las cuales el 78,4% fueron de cerdo doméstico y el 21,6 % de piezas de caza (jabalíes). El ingreso de las muestras se incrementó anualmente, probablemente como resultado de las actividades de difusión y promoción, como así también de la gratuidad del análisis para los productores y/o tenedores de bajos recursos.

Una muestra de embutido fue remitida por el Municipio de Gral. Rodríguez al laboratorio para confirmar, ante los servicios de salud, la fuente que originó el brote humano de Triquinosis en 2016; y otra muestra de carne proveniente del mismo municipio, fue positiva por lo que se procedió a su denuncia ante los organismos oficiales sanitarios.

El resto de las muestras (151/153) resultaron negativas.

Conclusiones

Los focos y brotes humanos ocurridos en los últimos años en el área de influencia de Luján y partidos aledaños, fueron las bases para establecer los vínculos entre las instituciones involucradas en el proyecto de extensión para prevenir la Triquinosis. La implementación del laboratorio de diagnóstico junto al resto de las actividades llevadas a cabo, se cons-

tituye en herramienta relevante orientada a generar un trabajo conjunto con municipios de la región para el diagnóstico y prevención de esta zoonosis transmitida por alimentos.

Dados la diversidad de actividades que se desempeñan en el marco del proyecto de extensión, su incidencia en el ámbito de la salud pública y los resultados obtenidos en esta primera etapa, es importante su continuidad, sobre la base de las experiencias adquiridas de un grupo interinstitucional consolidado y que permitió reafirmar el compromiso de la Universidad en su área de influencia a través de funciones de extensión.

Referencias bibliográficas

Bolpe, J., Scialfa, E., Gallicchio, O., Ledesma, M., Benitez, M., Aguirre, P. (2013). Triquinosis en la provincia de Buenos Aires: alimentos involucrados en brotes de la enfermedad. RAZyEIE I Vol VIII N°8

Montalli, Gustavo. 2018. Ministerio de Agroindustria de la provincia de Buenos Aires. Datos no publicados

Murell, K., Pozio E. (2011). World distribution of *Trichinella* spp. Infections in animals and humans. *Vet Parasitol*; 149:3-21.

Pasqualetti M., Acerbo, M., Miguez, M., Rosa, A., Fariña, F., Cardillo, N., Degregorio, O., Ribicich, M. (2014). Nuevos aportes al conocimiento de *Trichinella* y trichinellosis. Página del Sitio Argentino de Producción Animal. <http://www.produccion-animal.com.ar/>

Ribicich M, Gamble H, Bolpe J, Sommerfelt I, Cardillo N, Scialfa, Gimenez, Pasqualetti M, Pascual G, Franco A, Rosa A. (2009). Evaluation of the risk of transmission of *Trichinella* in pork production systems in Argentina. *Vet Parasitol*. 2009 Feb 23;159(3-4):350-3.

Ribicich, M., Gamble, R., Rosa A., Sommerfelt, I., Cardillo, N., Bolpe, J. (2005). Serological study of *Trichinella spiralis* in pigs in the Province of Buenos Aires, Argentina. *Rev Med Vet Bs As*. 86. 107-109.

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. Dirección de Programación Sanitaria: Resolución 555/2006 Programa de Control y Erradicación de la Triquinosis Porcina en la República Argentina. <http://www.senasa.gov.ar/contenido>.

Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SI.NA.VE). Boletín Epidemiológico Nacional. Dirección de Epidemiología. Ministerio de Salud de la República Argentina. <http://www.direpi.vigia.org.ar>.