

Evento financiado por:



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú, Decana de América

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

LABORATORIO DE EPIDEMIOLOGÍA Y ECONOMÍA VETERINARIA



SIMPOSIO INTERNACIONAL

ZOONOSIS PARASITARIAS DESATENDIDAS Y DE IMPORTANCIA PARA EL PERÚ

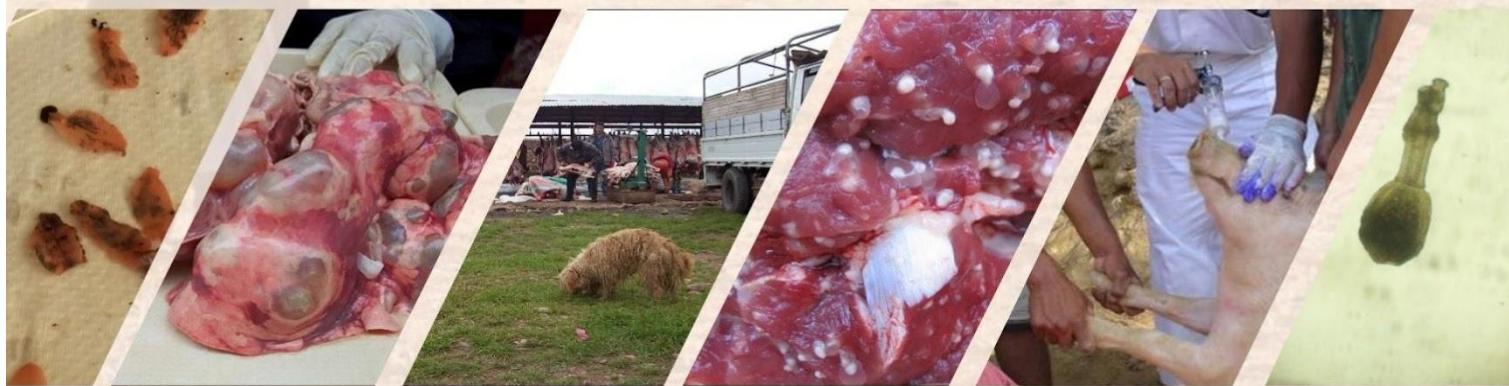
CONFERENCISTAS



LIBRO DE
RESÚMENES

15, 16 Y 17 DE OCTUBRE

AUDITORIO "AURELIO MÁLAGA ALBA" - FACULTAD DE MEDICINA
VETERINARIA - UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS



Con el auspicio de:



CONTENIDO

1.	CARTA DE BIENVENIDA	1
2.	COMITÉS ORGANIZADORES	2
3.	INFORMACIÓN GENERAL	3
4.	PROGRAMA DEL SIMPOSIO	4
5.	PONENCIAS POR DÍA	7
5.1.	Día 1 – <i>Taenia solium</i> / Cisticercosis	7
5.2.	Día 2 – <i>Echinococcus granulosus</i> / Hidatidosis	12
5.3.	Día 3 – <i>Fasciola hepática</i>	17
6.	PRESENTACIONES ORALES DE TRABAJOS CIENTÍFICOS	22
7.	PRESENTACIONES EN FORMATO PÓSTER	28
8.	AGRADECIMIENTOS	32

1. CARTA DE BIENVENIDA

Lima, octubre de 2025

A la comunidad académica, investigadores, profesionales de la salud humana y animal y público en general.

Reciban un cordial saludo,

Nos complace en presentar el Libro de Resúmenes del Simposio Internacional: Zoonosis parasitarias desatendidas y de importancia para el Perú, realizado del 15 al 17 de octubre de 2025 en el auditorio “Aurelio Málaga Alba” de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, con el financiamiento de CONCYTEC – PROCIENCIA.

Este documento, reúne los resúmenes de las conferencias magistrales, así como, los resúmenes científicos en la modalidad oral y pósteres presentados durante las tres jornadas del Simposio, organizadas por temas de investigación:

- Día 1: *Taenia solium* / Cisticercosis
- Día 2: *Echinococcus granulosus* / Hidatidosis
- Día 3: *Fasciola hepatica*

La selección de resúmenes científicos fue realizada por el Comité Científico del evento, priorizando la pertinencia temática, rigor metodológico y aporte al conocimiento sobre las enfermedades parasitarias desatendidas para el Perú.

Agradecemos profundamente la participación de los ponentes nacionales e internacionales, investigadores, estudiantes, representantes institucionales y empresas auspiciadoras, cuya presencia enriqueció el intercambio académico y fortaleció el compromiso intersectorial frente a estas enfermedades y los retos para la Salud Pública.

Esperamos que este compendio contribuya a la difusión del conocimiento y al fortalecimiento de redes de colaboración científica, así como a la mejora de las estrategias de prevención y control.

Atentamente,

César Gavidia Chucán, MV, MPH, PhD

Responsable técnico del evento



2. COMITÉS ORGANIZADORES

Comité Organizador:

- Dr. César Miguel Gavidia Chucán
- Dr. Luis Antonio Gómez Puerta
- Dra. Faride Vanesa Altamirano Zevallos
- Dr. Luis Miguel Jara Salazar

Comité Científico:

- Dr. Felipe San Martín Howard
- Dr. Néstor Falcón Pérez
- Dr. Juan Jiménez Chunga

Comité de Apoyo:

- Velia Felicia Cruz Aguilar
- Edith Jessica Brigada Zacarías
- Judith Del Carmen Lozano Ibarcena
- Omar Nuñez Casio
- Anabel Bazalar Cabel
- Claudia Valeria Nuñez La Torre
- Valeria Carolinne Ramirez León
- Paola Alarcón Yalle
- Veronika Haydee Merino Osorio
- Ana Miluska Vargas Calla
- Leny Sanchez Justo

3. INFORMACIÓN GENERAL

- **Nombre del Evento:**

Simposio Internacional: Zoonosis parasitarias desatendidas y de importancia para el Perú

- **Fecha de realización:**

Miércoles 15 de octubre al viernes 17 de octubre de 2025

- **Lugar:**

Auditorio "Aurelio Málaga Alba" (Auditorio Principal) de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Avenida Circunvalación 2800, San Borja, Lima.

- **Modalidad:**

Presencial.

- **Financiamiento:**

Evento financiado por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) y el programa PROCIENCIA (Contrato PE501097020 – 2025).

- **Organización académica:**

Laboratorio de Epidemiología y Economía Veterinaria de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

- **Objetivo general:**

Promover la concientización, la educación y la colaboración interdisciplinaria sobre sobre enfermedades zoonóticas parasitarias reuniendo a expertos, investigadores y profesionales de la salud y el público para discutir los últimos avances en el diagnóstico, prevención, control y estrategias de Una Salud, fortaleciéndose políticas de salud pública y la investigación científica.

- **Público objetivo:**

Profesionales del sector salud, investigadores, académicos, estudiantes y público interesado.

- **Idioma del evento:**

Español, con la participación de ponentes de habla inglesa.

- **Certificación:**

Certificados otorgados por el CERSEU - FMV



4. PROGRAMA DEL SIMPOSIO

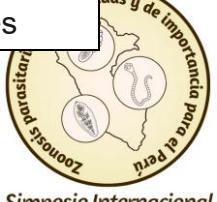
Miércoles 15 de octubre: <i>Taenia solium</i> / Cisticercosis		
HORA	ACTIVIDAD	PONENTE
08:00 – 09:00	Recepción de participantes / Instalación de pósteres	
09:00 – 10:00	Conceptos básicos e indicadores para considerar para el control de la teniasis/cisticercosis	Dr. Hugo García (UPCH – Perú)
10:00 – 11:00	Cisticercosis y otras zoonosis parasitarias desatendidas: visión global desde OPS	Dra. Ana Lucíañez Pérez (OPS – Washington DC)
11:00 – 11:30	Coffee break / Exhibición de pósteres	
11:30 - 12:30	Nuevos hallazgos en la Neurocisticercosis	Dra. Manuela Verástegui (UPCH – Perú)
12:30 – 14:00	Almuerzo – receso / Exhibición de pósteres	
14:00 – 15:00	Modelos animales en investigaciones del complejo teniasis-cisticercosis por <i>Taenia solium</i> : avances y desafíos	Mg. Luis Gómez (FMV UNMSM – Perú)
15:00 - 16:00	Programa de control y prevención de la Cisticercosis	M.V. José Bustamante (MINSA – Perú) M.V. Georgi Contreras (SENASA – Perú)
16:00 – 16:30	Coffee break / Exhibición de pósteres	
16:30 – 17:30	Presentaciones orales	
17:30 – 18:30	Plenaria I – Conclusiones del día	Ponentes
18:30 – 19:00	Inauguración oficial	Organizadores / autoridades
19:00 – 19:30	Brindis de honor	Organizadores



Jueves 16 de octubre: <i>Echinococcus granulosus</i> / equinococosis quística		
HORA	ACTIVIDAD	PONENTE
08:00 – 09:00	Recepción de participantes / Instalación de posters	
09:00 – 10:00	Control de Equinococosis quística: perspectivas en el siglo XXI	Dr. Edmundo Larrieu (Universidad Nacional de La Pampa - Argentina)
10:00 – 11:00	Situación actual de la Equinococosis por <i>Echinococcus granulosus</i> en Perú	Dr. César Gavidia (FMV UNMSM – Perú)
11:00 – 11:30	Coffee break / Exhibición de pósteres	
11:30 - 12:30	Estado actual de la Equinococosis Neotropical	Mg. Katherina Vizcaychipi (ANLIS "Carlos G. Malbrán" & Inst. Investig. en Veterinaria (USAL), Argentina)
12:30 – 14:00	Almuerzo – receso / Exhibición de pósteres	
14:00 – 15:00	Diagnóstico y tratamiento de la Equinococosis quística en humanos	Dr. Leonardo Uchiumi (Programa de Control de Hidatidosis. Ministerio de Salud. Río Negro - Argentina)
15:00 – 16:00	Programa de control y prevención de la Equinococosis	M.V. Luis Estares (MINSA – Perú)
		M.V. Ángel Gómez Marín (SENASA – Perú)
16:00 – 16:30	Coffee break / Exhibición de posters	
16:30 – 17:30	Presentaciones orales	
17:30 - 18:30	Plenaria II – Conclusiones del día	Ponentes



Viernes 17 de octubre: <i>Fasciola hepatica</i>		
HORA	ACTIVIDAD	PONENTE
08:00 – 09:00	Recepción de participantes / Instalación de pósteres	
09:00 – 10:00	Fascioliasis en Cajamarca, Perú: Una mirada a las investigaciones más recientes	Dr. Pedro Ortiz (UNC - Perú)
10:00 – 11:00	Una sola salud en Cusco: interacción y consecuencias de la infección en humanos y animales	Dr. Miguel Cabada (University of Texas Medical Branch - EE.UU)
11:00 – 11:30	Coffee break /Exhibición de posters	
11:30 - 12:30	Vaccine development against the liver fluke <i>Fasciola hepatica</i> : are we finally winning the battle?	Prof. John Pius Dalton (University of Galway - Irlanda)
12:30 - 14:00	Almuerzo – receso / Exhibición de pósteres	
14:00 – 15:00	Es uso de anticuerpos de cadena única de alpaca para el diagnóstico de <i>Fasciola hepatica</i>	Dra. Patricia Herrera (UPCH – Perú)
15:00 – 16:00	Planes de control y prevención de <i>Fasciola hepatica</i> en Perú	M.V. Luis Estares (MINSA – Perú) M.V. José Flores (SENASA – Perú)
16:00 – 16:30	Coffee break / Exhibición de pósteres	
16:30 – 17:30	Presentaciones orales	
17:30 – 18:00	Plenaria III – Conclusiones generales	Ponentes
18:00 – 19:00	Clausura del evento	Organizadores / autoridades



5. PONENCIAS POR DÍA

5.1. Día 1 – *Taenia solium* / Cisticercosis

Ponencia 1:

Conceptos básicos e indicadores a considerar para el control de la teniasis/cisticercosis

Héctor H. García, MD, PhD¹

¹Centro de Salud Global, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú

La teniasis/cisticercosis por *Taenia solium* es endémica en el Perú y está presente en la mayoría de las regiones. La endemidad se origina en la coexistencia de la crianza doméstica de cerdos y deficientes condiciones de saneamiento que permiten que los cerdos entren en contacto con heces humanas y cierren el ciclo biológico del parásito. Para diseñar y aplicar medidas de control se requiere conocer la dinámica de transmisión del parásito y los factores que intervienen en ella. Dentro del ciclo, el corto periodo de vida del cerdo, el hospedero intermediario usual, hace que el cerdo infectado sea el mayor indicador de transmisión activa. En la población humana, el portador de tenia es clave para el control de la transmisión, dado que la mayor parte de individuos con cisticercosis son asintomáticos, y aquellos sintomáticos pueden haberse infectado años atrás, por lo que no marcan un foco reciente de transmisión. Los hallazgos del Programa de Eliminación de la Cisticercosis realizado en Tumbes por el Grupo de Trabajo en Cisticercosis demuestran la factibilidad de eliminar la transmisión por medio de un programa de intervención activa. Sin embargo, esto requiere un esfuerzo organizado y sostenible por parte de las autoridades de salud humana y animal.

Ponencia 2:

Cisticercosis y otras zoonosis parasitarias desatendidas: visión global desde OPS

Ana Luciañez Pérez¹

¹OPS – Washington DC

La presentación ofreció una visión estratégica de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) sobre la situación, los avances y las oportunidades para fortalecer el control y la eliminación de zoonosis parasitarias desatendidas relevantes para el Perú, con énfasis en *Taenia solium*, equinococosis quística y fascioliasis. Se contextualizó la ponencia dentro del Marco Sostenible Integrado para la Eliminación de Enfermedades Transmisibles de la OPS, destacando sus cuatro líneas de acción:

1. Integración de servicios,
2. Fortalecimiento del sistema de información y vigilancia,
3. Abordaje de determinantes sociales y ambientales,
4. Gobernanza y financiamiento.

La OPS presentó los avances regionales en la Iniciativa de Eliminación, incluyendo sus tableros de monitoreo y el portafolio de “best buys” para acelerar



el progreso, así como los mecanismos regionales de acceso a medicamentos y tecnologías.

1. Teniasis y cisticercosis por *Taenia solium*: Se describió su situación global y regional, subrayando que, aunque aún no forma parte de la Iniciativa de Eliminación de OPS, se espera incluirla próximamente gracias a los avances recientes:

- publicación de directrices y pautas operativas,
- mecanismos de donación de niclosamida y praziquantel,
- curso virtual WHO Academy,
- herramientas de mapeo subnacional OPS/OMS utilizadas ya en varios países de América Latina.

Se resaltaron ejemplos concretos de integración programática (Honduras, Namibia, Madagascar, Camboya) y las opciones recomendadas por la OMS para su control sostenible: tratamiento masivo de teniasis, vacunación y tratamiento de cerdos, educación sanitaria y mejoras en saneamiento y prácticas pecuarias.

2. Equinococosis quística: Se presentaron los nuevos documentos regionales y las Directrices de Tratamiento publicadas en 2025, que estandarizan el manejo clínico para evitar tratamientos excesivos o inadecuados. Incluyen indicaciones para antiparasitarios, cirugía, PAIR y manejo expectante según estadio y localización. Se recordó que el tratamiento con albendazol está disponible mediante donación de GSK a través de la OMS y que existe un curso gratuito en WHO Academy. Se destacaron los componentes principales de los programas de control: tratamiento sistemático de perros y vacunación de ovinos.

3. Fascioliasis: Se subrayó que Perú y Bolivia concentran la mayor carga mundial de fascioliasis humana. Se presentaron las Pautas operativas para eliminar la fascioliasis humana como problema de salud pública en las Américas (OPS, 2024), cuyo objetivo regional al 2030 es mantener una prevalencia $\leq 5\%$ sin infecciones de alta intensidad. Se explicó el flujo operativo recomendado para planificación, implementación y verificación del impacto. Asimismo, se recordó que el tratamiento con triclabendazol cuenta con donación de Novartis a través de la OMS

Conclusión: La presentación enfatizó la importancia de integrar intervenciones, fortalecer la vigilancia, y aprovechar las herramientas, directrices, cursos y donaciones de medicamentos disponibles. También resaltó el papel crucial de la coordinación intersectorial y del enfoque Una Salud para avanzar en la eliminación de zoonosis parasitarias desatendidas en el Perú y la Región.

Ponencia 3:

Patogénesis de la neurocisticercosis y el uso de modelo animal

Manuela Verástegui Pimentel¹

¹ Coordinador Lab. De Investigación de Enfermedades Infecciosas del LID, Dpto. de Ciencias Celulares y Moleculares, Facultad de Ciencias y Filosofía, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú
manuela.verastegui@upch.pe



La neurocisticercosis (NCC) es una enfermedad parasitaria del sistema nervioso central (SNC), causada por la forma larval de *Taenia solium*. Representa una de las principales causas de epilepsia adquirida en países en desarrollo, particularmente en regiones donde se crían cerdos, y se ha asociado con déficits cognitivos y de memoria.

El inicio clínico suele ser tardío, con síntomas que pueden manifestarse meses o incluso años después de la infección, lo que dificulta la comprensión de los mecanismos inmunopatológicos implicados desde la instalación del parásito en el SNC. Dada la naturaleza crónica de la enfermedad, el uso de modelos animales resulta fundamental para el estudio de la interacción huésped-parásito a nivel cerebral.

Nuestro grupo de investigación ha desarrollado y caracterizado un modelo experimental de NCC en ratas, con el objetivo de estudiar los procesos patogénicos asociados. Los resultados obtenidos hasta la fecha indican que la presencia del parásito en el SNC induce daño neuronal desde etapas tempranas de la infección, asociado a un proceso inflamatorio de baja intensidad, pero persistente en el tiempo. Esta inflamación crónica contribuye a la degeneración neuronal, evidenciada por signos como hinchazón axonal en las regiones adyacentes al parásito.

Adicionalmente, se ha observado que el parásito libera antígenos que se difunden en el tejido circundante y que pueden ser internalizados por neuronas a través de mecanismos aún no elucidados, lo que sugiere un posible rol directo de estos antígenos en la neurodegeneración observada.

Ponencia 4:

Modelos animales en investigaciones del complejo teniasis-cisticercosis por *Taenia solium*: avances y desafíos

Luis A. Gómez Puerta¹

¹Laboratorio de Epidemiología y Economía Veterinaria. Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. lgomezp@unmsm.edu.pe

En esta ponencia, se hace una revisión comprensiva y crítica de los modelos animales actuales para estudiar el complejo teniasis-cisticercosis por *Taenia solium*, una zoonosis parasitaria importante en salud pública por sus manifestaciones neurológicas, sociales y económicas en poblaciones susceptibles. La charla aborda desde una perspectiva histórica, metodológica y biológica los avances actuales en biotecnologías aplicadas y los retos que aún existen para desarrollar modelos experimentales más robustos y reproducibles. La revisión comienza con un resumen histórico de cómo se ha ido desarrollando el conocimiento sobre *T. solium*. Sobresalen los experimentos clásicos de Yoshino (1934), quien autoexperimentó y logró describir con exactitud la maduración del parásito en el hombre, los tiempos de eliminación de proglótides y la sintomatología inicial del hospedero. Estos y otros primeros estudios proporcionaron la información inicial para entender el ciclo de vida del parásito y su estrecha asociación con sus dos hospedadores: el humano y el cerdo. Además, se reconoce su importancia histórica como modelo natural, especialmente desde estudios como los de García y Martínez (1999), que ayudaron a caracterizar la infección larvaria en el cerdo y su uso para estudios

epidemiológicos, diagnósticos y experimentales. En la parte de avances experimentales, se ilustra con cuatro grandes áreas donde la investigación ha avanzado:

1. Modelos reproducibles de neurocisticercosis porcina: Se han desarrollado protocolos experimentales para inducir neurocisticercosis en cerdos de manera controlada, lo que permite estudiar en detalle la fisiopatología de la infección, la inflamación perilesional, las alteraciones neurológicas y la respuesta inmune. Estos modelos han sido determinantes para comparar tratamientos antiparasitarios y antiinflamatorios y para validar biomarcadores de seguimiento terapéutico.

2. Implantes quirúrgicos dirigidos al sistema nervioso central: Esta aproximación metodológica, que implica la colocación microquirúrgica de cisticercos viables en localizaciones precisas del cerebro, permite manipular la distribución, el número y la viabilidad de los parásitos. A diferencia de la infección oral, este abordaje disminuye la variabilidad experimental y ofrece un modelo más controlado para investigar la interacción hospedero-parásito, la neuroinflamación y los efectos del tratamiento en tejidos específicos.

3. Modelos porcinos estandarizados para la cisticercosis muscular (IMOA): La estandarización del modelo muscular ha generado plataformas experimentales más disponibles para probar productos de diagnóstico, medicamentos y estrategias inmunológicas. Este modelo es más económico y menos complicado en términos logísticos que la neurocisticercosis experimental, pero mantiene aspectos inmunológicos importantes de la enfermedad.

4. Nuevos desarrollos en genómica, proteómica e inmunodiagnóstico: Las tecnologías de secuenciación masiva, proteómicas y ensayos inmunológicos de alta resolución han revelado la biología molecular de *T. solium*. Estos adelantos han permitido identificar genes y antígenos de valor para el diagnóstico, el desarrollo de vacunas experimentales, el estudio de la respuesta inmune del hospedero y la variabilidad genética del parásito en áreas endémicas. Los mayores desafíos que aún enfrenta el campo son:

- Especificidad de ciclo de vida y dependencia del hospedero natural: La necesidad de usar cerdos como hospedadores intermediarios restringe la escalabilidad y disponibilidad de los modelos experimentales y aumenta los requisitos éticos y logísticos.

- Gran variabilidad de los modelos de infección oral con huevos: Si bien imitan la ruta natural de transmisión, dan lugar a resultados variables por diferencias en infectividad, susceptibilidad del hospedero, manejo y condiciones ambientales.

- Posibles variables confundidoras en los procedimientos experimentales: En modelos quirúrgicos y experimentales, el estrés, el tipo de anestesia, la técnica quirúrgica, el tiempo de manipulación y la calidad del material parasitario pueden alterar significativamente los resultados.

- Especificaciones técnicas, logísticas y de bioseguridad: La manipulación de huevos viables y cisticercos requiere laboratorios especializados, altos costos operativos, protocolos estrictos de contención y personal altamente entrenado.

- Aspectos éticos y de bienestar animal: El uso de modelos porcinos está sujeto a revisión continua por comités de ética, anestesia y analgesia apropiadas, y protocolos para minimizar el número de animales y el sufrimiento.

Conclusiones: Se recalca que, a pesar de las dificultades para el estudio experimental de *T. solium*, los progresos de estas últimas décadas han generado

modelos más exactos y aplicables al estudio de la patogenia, el diagnóstico y el tratamiento de la cisticercosis y la neurocisticercosis. Además, enfatiza que se debe continuar fortaleciendo la estandarización de los modelos animales y promover enfoques multidisciplinarios que involucren biología molecular, medicina veterinaria, neurología y salud pública para mejorar las medidas de control y prevención del complejo teniasis-cisticercosis.

Ponencia 5:

Programa de control y prevención de la Cisticercosis

Situación y Avances en las Estrategias de Prevención y Control de Teniasis /Cisticercosis en el Perú

José BUSTAMANTE¹

¹Ministerio de Salud, Lima, Perú.

El problema de la Teniasis /Cisticercosis, es endémica en muchos países, el problema reside principalmente en la inadecuada educación que hay sobre el complejo teniasis/cisticercosis, la crianza de los cerdos y la sanidad en las personas, provocando comúnmente la ingesta de carne, agua infectada y el fecalismo de manera libre y en el suelo. Además, la ausencia de servicios básicos como agua potable, servicio de alcantarillado, especialmente en las zonas periféricas y rurales, aumentan el pobre lavado de los alimentos y eliminación de desechos (Bogitsh & Cheng, 1998; Grupo de trabajo de cisticercosis del Perú, 1994; S. de Aluja & Villalobos, 2000). A ello se suma la deficiente inspección sanitaria de las carnes y práctica del sacrificio clandestino para evitar el decomiso de los animales infectados (S. de Aluja, 2006).

En el Perú, las pérdidas por animal se estiman entre 30 a 50 dólares, ya que los animales con cisticercosis son decomisados o rechazados, por lo que los criadores debe venderlos a un tercio de su valor original (González, 1993).

En el Perú la porcicultura es una actividad importante y creciente para la economía nacional, se estima que existen más de 560 mil productores dedicados a la crianza de traspatio, la cual se realiza de manera artesanal, para autoconsumo o negocio familiar. Otros de los problemas son los limitados centros de beneficio autorizados, estimándose que, de 352 centros de beneficios identificados, solamente 96 (36%) cuentan con autorización oficial

En el Perú se tienen limitaciones para el diagnóstico y confirmación de la *Taenia solium*, solamente puede confirmarse en el INS.

Actualmente existen algunas dificultades en el sistema de registro, en el periodo 2021 – 2025* se han notificado 33697 casos de cisticercosis humana entre probables y confirmados.

El Ministerio de Salud viene diseñando una estrategia nacional para la prevención y control de esta enfermedad. En la DIRESA Tumbes se está implementando mediante una Ordenanza Regional, aprobada con Resolución Directoral N° 00808-2023-GOBIERNO REGIONAL TUMBES-DRST-DR., un plan piloto para la prevención y control del Binomio Teniasis Cisticercosis, esto con el apoyo de la Niclosamida por OPS. Se tienen priorizados 04 distritos. Desde el nivel nacional se está formulando una Directiva Sanitaria para la Vigilancia, Prevención, Tratamiento, Control de la Teniasis Cisticercosis en el Perú.

Por lo tanto, el control de la *Taenia solium* de forma eficaz debe abordarse bajo el enfoque “Una Sola Salud” donde participen todos los sectores y disciplinas pertinentes entre el ser humano, los animales y el medio ambiente, en particular la salud pública y la sanidad animal.

*Septiembre 2025

Ponencia 6:

Programa de control y prevención de la Cisticercosis

M.V. Georgi Contreras (SENASA – Perú)

No proporcionó resumen

5.2. Día 2 – *Echinococcus granulosus* / Hidatidosis

Ponencia 7:

CONTROL DE EQUINOCOCOSIS QUISTICA: PERSPECTIVAS EN EL SIGLO XXI

LARRIEU EDMUNDO¹

¹Facultad de Ciencias Veterinaria, Universidad Nacional de La Pampa, General Pico, Argentina y Escuela de Veterinaria, Universidad Nacional de Río Negro, Choele Choel, Argentina. ejlarrieu@hotmail.com

Existen dos estrategias con información científica validada para las fases de ataque en programas de control de la EQ: la desparasitación sistemática de perros con Praziquantel (PZQ) y la vacunación sistemática de ovinos con la vacuna EG95 o una combinación de ambas. Con cualquiera de las dos estrategias se debe definir el objetivo a alcanzar: erradicación, casi imposible en áreas continentales; eliminación total de la transmisión al hombre o su eliminación como problema de salud pública, manteniendo una aparición limitada de casos en niños. El primer caso implica un programa limitado en el tiempo mientras que las otras dos opciones implican un programa continuo, al menos hasta que mejoras en las condiciones sociales o cambios en la epidemiología se ocupen de eliminar la enfermedad. Accesorialmente algunas acciones como educación sanitaria, infraestructura de faena o búsqueda activa de casos pueden instrumentarse para mejorar el impacto del programa.

Hay algunos puntos clave a considerar:

- a) Definir la frecuencia de aplicación de los tratamientos y la cobertura que se puede alcanzar con los recursos humanos y los fondos disponibles para su aplicación, en tanto esta puede ser ajustada a la dinámica de transmisión que, básicamente, depende la de la velocidad de reinfección de los perros una vez desparasitados (o frecuencia del acceso de los perros a achuras infectadas). Un esquema teórico implica 8 desparasitaciones al año con PZQ durante los años necesarios hasta la renovación del stock ovino existente al inicio del programa o la vacunación de corderos con al menos 3 dosis (implica mínimamente 10 años de trabajo con coberturas del 100%). Este esquema teórico ha resultado inalcanzable en áreas continentales por dificultades geográficas, climáticas, de

financiamiento y políticas; lo cual ha llevado a la administración de programas continuos en el tiempo.

b) Se han definido niveles de endemicidad que pueden servir de guía para establecer frecuencias exitosas de intervención: alta endemicidad (incidencia x 100000 en humanos > 35, prevalencia en catastros con ultrasonografía en niños > 1.5%, prevalencia canina > 25%), endémico (> 4 x 100000, > 0.6, > 5 respectivamente) y baja endemicidad (> 1x 100000, > 0.1%, > 0.6% respectivamente). Prevalencias menores son señal de enfermedad controlada o eliminada. Resulta claro que a mayor nivel de endemicidad se requieren mayores frecuencias y coberturas de intervención y con menores niveles no se requieren los mismos esfuerzos y costos. Hay éxitos documentados en disminuir fuertemente la transmisión al hombre con el uso de PZQ con 2 dosis anuales (Tierra del Fuego), 4 (Rio Negro), 8 (Región XII de Chile) o 12 (Uruguay) y también con EG95 con 3 dosis en corderos (Rio Negro).

c) Se requiere de un sistema de vigilancia robusto que entregue información precisa de las prevalencias iniciales y de su evolución y que permita incluso evaluar correctamente el impacto del cese de las medidas de control que suele producirse por razones políticas o económicas o de perdida de interés por pobladores rurales o por el staff del programa por intervenciones sin fin a la vista. Para ello debe recordarse que la disminución de la prevalencia en el perro y el ovino alcanzada por el programa lleva asociada una pérdida de la inmunidad adquirida por siglos de convivencia con el parásito por lo que ambas especies se vuelven susceptibles a la infección en un ambiente en el que no se alcanzó la erradicación. La experiencia en la Región XII de Chile es una referencia ineludible que es posible pasar de altamente endémico a controlado y viceversa en pocos años. El cese de la vacunación con EG95 en Rio Negro sin modificaciones en las condiciones epidemiológicas y con un aumento en el número de casos en chicos en áreas sin vacunación o el cese del uso de PZQ en Uruguay en un contexto de fuertes cambios positivos en la epidemiología de EQ son los ejemplos a observar en el futuro cercano.

PALABRAS CLAVES: Equinococosis, control, praziquantel, vacuna

Ponencia 8:

Situación actual de la Equinococosis por *Echinococcus granulosus* en Perú

Estudio piloto de control de la Equinococosis Quística en Perú: resultados preliminares

Jo WIDDICOMBE, Morro TOURAY, María-Gloria BASÁÑEZ, Daniel JACKSON, Heather GAGE, Edmundo LARRIEU, Victor DEL RIO VILAS, Juan CALCINA, Ubaldo FLORES, Joaquín M. PRADA, César GAVIDIA¹

¹Docente Investigador, Laboratorio de Epidemiología y Economía Veterinaria, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima. cgavidiac@unmsm.edu.pe

La Equinococosis Quística (EQ) es una zoonosis tropical desatendida causada por el parásito *Echinococcus granulosus* sensu lato (s.l.), y causa importantes pérdidas económicas para la salud humana y la producción animal. En respuesta a las recomendaciones de la OMS para intensificar el control en América del Sur,

se diseñó e inició un Plan Piloto en algunas comunidades seleccionadas de la sierra central y sur. El objetivo fue evaluar la efectividad y eficiencia de diferentes estrategias de control. Entre inicios del 2015 y el 2017, cinco regiones fueron incluidas (17 comunidades) para la vigilancia y control de EQ. Las intervenciones fueron las siguientes: solo desparasitación de caninos con praziquantel cada tres meses (Cusco), solo vacunación de ovinos con la vacuna EG95 (Junín), desparasitación de caninos y vacunación de ovinos (Huancavelica), desparasitación de caninos y tratamiento con oxfendazole en ovinos (Puno y Pasco). La evaluación de las infecciones en caninos se evaluó cada año al igual que los costos aproximados de las intervenciones. La prevalencia global en el 2015 fue 19.35% (95% CI 16.70–22.20), 7.79% en el 2016 (95% CI 6.11–9.80), 13.44% en el 2017 (95% CI 10.96–16.24). El costo total del programa hasta el 2017 fue estimado en USD 340,830.99, llegando a administrar 53,666 dosis de praziquantel correspondiente a 17,826 perros. Igualmente, se completaron 31,176 dosificaciones de ovinos, y 4,664 ovinos vacunados. Este piloto demuestra la factibilidad de llevar a cabo intervenciones de control en áreas remotas y de difícil acceso en Perú. Entre las estrategias empleadas, la desparasitación canina sería la opción más factible debido a su relativa simplicidad de administración. Estos resultados preliminares deberían ser tomados en consideración para incrementar el área de intervención acompañado de políticas adecuadas en un plan regional o nacional.

Ponencia 9:

EQUINOCOCOSIS NEOTROPICAL: SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS BAJO EL ENFOQUE ONE HEALTH

Katherina A. Vizcaychipi¹

¹ANLIS - “Carlos G. Malbrán”, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina & Instituto de Investigación en Veterinaria, Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias, Universidad del Salvador, Virasoro, Corrientes, Argentina

Durante gran parte del siglo XX se asumió, de manera fragmentada y poco precisa, que *Echinococcus granulosus* (Batsch, 1786) *sensu lato* era la única especie responsable de la equinococosis en América del Sur. Sin embargo, investigaciones posteriores en humanos y en animales, tanto silvestres como domésticos, demostraron que *Echinococcus vogeli* y *Echinococcus oligarthra* son las únicas especies del género presentes de manera natural en las regiones tropicales de América Central y del Sur, constituyendo los agentes etiológicos de la denominada Equinococosis Neotropical (EN). Ambas especies mantienen sus ciclos biológicos en un contexto selvático, a través de relaciones predador-presa. En el caso de *E. vogeli*, la transmisión se atribuye a la ingestión de huevos eliminados en las heces del *Speothos venaticus* (infectando principalmente a *Cuniculus paca*) y de los perros domésticos (infectando a los humanos). Estos dos cánidos son, hasta el momento, los únicos hospedadores finales confirmados para esta especie. Factores culturales, actividades antrópicas en áreas selváticas y fenómenos climáticos extremos han alterado los ciclos naturales de transmisión, favoreciendo la emergencia de la EN como una zoonosis de importancia en salud pública. Hasta la fecha, se han documentado aproximadamente 250 casos humanos, distribuidos en al menos 15 países de la franja tropical de América Central y del Sur. La mayoría corresponden a



infecciones por *E. vogeli*, con una mortalidad global estimada en 22.3 % (15.5–29 %), lo que posiciona a la enfermedad como un problema médico severo. Aunque la mayoría de los casos humanos han sido correctamente diagnosticados, el diagnóstico clínico y quirúrgico de la EN poliquística continúa siendo un desafío, confundiéndose con tumores sólidos o lesiones metastásicas. En contraste, la magnitud real de la casuística de casos humanos atribuibles a *E. oligarthra* continúa siendo incierta. A pesar de su importancia médica, la EN sigue presentando un marcado subregistro en los sistemas de salud humana, veterinaria y ambiental, lo que impide dimensionar su verdadera magnitud y dificulta las estrategias de control. Abordar esta zoonosis requiere fortalecer los sistemas de vigilancia epidemiológica, la capacidad diagnóstica y la colaboración interdisciplinaria bajo el enfoque de *Una Salud*. Al mismo tiempo, es fundamental preservar el valor ecológico de las especies silvestres implicadas en los ciclos naturales de transmisión, evitando su estigmatización y comprendiendo su rol dentro de los ecosistemas. La integración de la salud pública, la medicina veterinaria y la conservación de la biodiversidad, constituye la estrategia más adecuada para enfrentar esta zoonosis emergente desatendida, protegiendo la salud humana y manteniendo el equilibrio ecológico de los ecosistemas donde se desarrolla.

Palabra claves: *Echinococcus vogeli*; *Echinococcus oligarthra*; zoonosis; *Una Salud*; biodiversidad

Ponencia 10:

Diagnóstico y tratamiento de la equinococosis quística en humanos

Uchiumi Leonardo Javier¹

¹Especialista en Cirugía General. Director de CenHEQuis (Centro de estudio, diagnóstico y tratamiento de la Hidatidosis (Echinococosis Quística). Clínica Viedma. Río Negro. Argentina. Miembro del Programa de Control del Programa de Control de Hidatidosis de la Provincia de Río Negro. Ministerio de Salud de Río Negro. Argentina. Miembro del Informal Working Group on Echinococcosis-World Health Organization (IWGE-WHO: Grupo de trabajo en equinococosis-Organización Mundial de la Salud/OMS).

El diagnóstico de la equinococosis quística/hidatidosis (EQ/H) se basa fundamentalmente en el diagnóstico por imágenes. La ecografía es el método de elección en el abdomen en general, pero para hígado en particular ya que es el órgano más afectado (hasta un 80%). La ecografía es accesible, de bajo costo y diagnóstico inmediato. La resonancia magnética (RM) y la tomografía computada (TC) tienen mayores costos, son menos accesibles y el resultado es diferido. Entre una RM y una TC, se prefiere la RM porque caracteriza mejor los quistes de EQ/H. La serología para detectar anticuerpos se debe utilizar sólo para complementar los hallazgos de imagen, en particular cuando la imagen no es concluyente. Sin embargo, existen muchas limitaciones por lo que debe utilizarse con cuidado. Una serología negativa no descarta EQ/H y se desaconseja su utilización para screening.

En casos de seronegatividad e imágenes no concluyentes el diagnóstico debe realizarse mediante la visualización de protoescólicos o ganchos rostelares, PCR del material quístico o cambios ecográficos durante o luego del tratamiento con albendazol. En la actualidad no existen guías de la OMS para el diagnóstico de la EQ/H y se ha identificado esta tarea como prioritaria y ya se está trabajando



en ello. La OMS acaba de publicar las directrices de tratamiento de la EQ/H humana para los casos no complicados con el objetivo de guiar el tratamiento para que los pacientes no sean sometidos a procedimientos invasivos innecesarios y que el tratamiento sea realizado en un contexto de infraestructura y profesionales con experiencia para garantizar su seguridad. Las directrices contemplan los diferentes niveles de complejidad y recursos y están dirigidas a personal de salud asistencial, administradores de servicios de salud y ministerios para formular políticas públicas sanitarias, tanto para quistes hepáticos como pulmonares de EQ/H limitados a los no complicados. Los casos complicados requieren en general tratamientos invasivos.

Describimos algunas innovaciones en el tratamiento quirúrgico como la planificación 3D preoperatoria y la navegación intraoperatoria guiada por fluorescencia con verde de indocianina.

Ponencia 11:

Programa de control y prevención de la Equinococosis

Programa de control y prevención de la equinococosis en el Perú – Ministerio de Salud

Luis Estares¹

¹Ministerio de Salud, Lima, Perú.

El Ministerio de Salud implemento el año 2010 el Programa Presupuestal 017 denominado Metaxénicas y Zoonosis, el cual cuenta con productos y actividades, además se establecen los criterios de programación para la atención de los daños priorizados entre ellos la equinococosis quística, las regiones endémicas deben programar y destinar presupuesto en lo siguiente:

- a. Tamizaje de equinococosis en áreas de riesgo: Intervención orientada a detectar casos de equinococosis quística en población escolar en áreas de riesgo mediante ecografía o serología.
- b. Diagnóstico laboratorial de equinococosis: Es el conjunto de procedimientos realizados para detectar y confirmar el diagnóstico de equinococosis en muestras procedentes de los tamizajes realizado por un personal de salud capacitado.
- c. Persona tratada con diagnóstico de equinococosis: Intervención orientada al tratamiento de una persona afectada, se realiza en todo establecimiento hospitalario, incluye, consulta médica, tratamiento quirúrgico de ser necesario, administración de tratamiento, consejería, entrega de material educativo impreso y seguimiento de la persona.

A diferencia de Uruguay y Argentina en los cuales el estado centralizo en un primer momento las acciones de control en el Sector Salud, en el Perú solo contempla la atención de la persona con el daño y las acciones en el hospedero definitivo quedan a cargo de los gobiernos locales, situación dificulta desarrollar intervenciones a largo plazo además de incluir el control de faenamiento domiciliario y la educación sanitaria.

En el país la equinococosis quística, no es de reporte obligatorio sin embargo las atenciones deben registrarse en el Sistema de información en salud (HIS), en el periodo 2019 a 2025* se registra 25 102 diagnósticos definitivos más del 50%

atendidos es Hospitales de Lima, si se analiza la cantidad de casos por 100 000 habitantes las regiones con el mayor impacto son Pasco, Ayacucho, Huancavelica, Junín, Cusco y Puno.

La Equinococosis Quística/Hidatidosis se encuentra clasificada por la OMS dentro del grupo de enfermedades que cuentan con “herramientas listas” para su aplicación en el control y prevención de la enfermedad, sin embargo, en el Perú todavía no se prioriza la asignación de presupuesto para desarrollar actividades en la prevención primaria.

*Información a setiembre 2025

Ponencia 12:

Programa de control y prevención de la Equinococosis

Gómez Marín Ángel¹

¹Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), Lima, Perú.

El año 2015 el SENASA implemento el Programa Piloto de Hidatidosis en cinco direcciones ejecutivas: Cusco, Huancavelica, Junín Pasco y Puno. Las actividades de intervención comprendieron (i) tratamiento de ovinos con oxfendazol vía oral a una dosis de 60mg/kg de forma trimestral en Pasco y Puno; (ii) vacunación de ganado ovino con la vacuna EG95 a ovinos reproductores a partir de un mes de edad en Huancavelica y Junín; y (iii) desparasitación de canes, mediante la administración de comprimidos de praziquantel a una dosis de 5mg/kg vía oral cada 90 días. Las actividades se ejecutaron durante cinco años. La desparasitación de canes fue la intervención que benefició un mayor número de productores pecuarios quedando implementada. En el año 2020 se realizó la ampliación del Programa Piloto de Hidatidosis a nueve direcciones ejecutiva adicionales: Ancash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Huánuco, La Libertad, Lima-Callao y Piura. Actualmente, el SENASA realiza la desparasitación de canes en localidades priorizadas de 27 distritos de 14 direcciones ejecutivas (alcanzando un promedio anual de 14,400 desparasitaciones), esta acción se complementa con acciones de vigilancia activa, toma de muestras de heces de canes en localidades intervenidas para el diagnóstico de equinococosis canina mediante la prueba de CoproELISA, en el año 2025, 2024 y 2021 se obtuvo 64.5% (253/392), 72.2%(609/843) y 39.5%(212/537) con diagnóstico positivo para equinococosis canina.

5.3. Día 3 – *Fasciola hepática*

Ponencia 13:

Fascioliasis en la región de Cajamarca: Un análisis de las investigaciones más recientes

M.V. PhD. Pedro Ortiz Oblitas¹

¹Centro de Investigación en Medicina Tropical, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca, Perú



En Cajamarca, al norte de Perú, la fascioliasis continúa siendo una amenaza silenciosa que afecta la salud del ser humano, reduce la productividad animal y pone en riesgo la inocuidad de los productos lácteos, a pesar de décadas de intervenciones aisladas, principalmente impulsadas desde el ámbito académico. Esta revisión sistemática de estudios locales integra aspectos clave como la transmisión estacional, la prevalencia en humanos y bovinos, las coinfecciones, la farmacocinética y residuos de triclabendazol (TCBZ), la eficacia terapéutica de los antihelmínticos y el papel de los hospederos intermediarios. En cuanto a la epidemiología de la fascioliasis en bovinos, la infección se adquiere entre diciembre–mayo de cada año, con picos de eliminación de huevos entre agosto y septiembre, y una mayor infección de caracoles entre enero a marzo; además, con un período prepatente alrededor de las 11 semanas en bovinos. En humanos, la prevalencia promedio en escolares fue del 24% ($n=476$; rango 6.7–47.7%), con estudios adicionales que reportaron 17.5%, 6.3% y 5.1%. Se identificaron como factores asociados la crianza de animales y el consumo de vegetales crudos. El multiparasitismo fue un hallazgo frecuente y clínicamente significativo en humanos, la mayoría de los individuos infectados con *Fasciola* presentó coinfecciones con diversos protozoos y helmintos intestinales, identificándose hasta nueve especies diferentes en un mismo individuo.

Entre las asociaciones más frecuentes destacaron *Giardia intestinalis*, *Hymenolepis nana*, *Trichuris trichiura* y *Ascaris lumbricoides*, con prevalencias variables. En cuanto a la farmacocinética del TCBZ, la evaluación comparativa de diferentes formulaciones comerciales en bovinos mostró perfiles plasmáticos variables del metabolito sulfóxido (TCBZ SO₂), con concentraciones máximas entre 6.3 y 14.3 µg/mL a las ≈ 20 h. Además, se observaron diferencias en la biodisponibilidad según el producto, lo que explica las variaciones en la eficacia terapéutica y el riesgo de presencia de residuos en productos animales. Cuando el ganado bovino lechero fue tratado con TCBZ, se confirmó la presencia de metabolitos del TCBZ, predominante del triclabendazol sulfona (TCBZ SO), el cual llegó a representar hasta el 1.3% de la dosis administrada en la leche. Las concentraciones residuales de estos metabolitos en queso fresco fueron, en promedio, 13 veces superiores a las de la leche de origen, con rangos entre 2.4 y 26.1 veces, evidenciando un proceso de concentración durante la elaboración. Por otro lado, se han evidenciado fallas terapéuticas en bovinos tras el uso prolongado de TCBZ en la región de Cajamarca. En bovinos tratados con 12mg/kg, con la finalidad de evaluar la eficacia clínica del TCBZ, la reducción media de huevos de *F. hepatica* por gramo de heces fue de solo 31.0% a los 14 días, y descendió a 13.6% a los 30 días, con varios animales manteniendo cargas parasitarias elevadas. Complementariamente, se realizó una prueba controlada de eficacia en ovinos infectados con metacercarias provenientes de bovinos no curados, donde la eficacia a 10 mg/kg fue apenas del 25.2%, con persistencia de parásitos adultos confirmada mediante necropsia, evidenciando claramente la resistencia al TCBZ. También se estudió la fauna de Lymneideos en la región, la cual incluyó principalmente a *Galba truncatula*, predominante en los focos de transmisión humana, y a *Lymnaea (Galba) neotropica*, frecuente en focos ganaderos. *Lymnaea schirazensis* no participó en la transmisión, y se registró además a *Pseudosuccinea columella*; todas las especies de caracoles fueron confirmadas mediante análisis moleculares de ITS-1 e ITS-2. En conjunto, estos hallazgos reflejan la magnitud y complejidad de la fascioliasis en Cajamarca, y ponen de manifiesto la necesidad de un abordaje integral que

combine vigilancia epidemiológica, monitoreo de la eficacia farmacológica, regulación del uso de fasciolicidas, control de la inocuidad láctea y coordinación intersectorial bajo el enfoque de Una Sola Salud.

Ponencia 14:

Una sola salud en Cusco: interacción y consecuencias de la infección en humanos y animales

Dr. Miguel Cabada (University of Texas Medical Branch - EE.UU)

No proporcionó resumen

Ponencia 15:

Vaccine development against the liver fluke *Fasciola hepatica*: are we finally winning the battle?

John P. Dalton¹

¹University of Galway - Irlanda

Over the last ten years we have made tremendous steps in understanding the molecular biology of the zoonotic trematode parasite *Fasciola hepatica*, mainly through the application of various emerging -omics technologies including genomics, transcriptomics, proteomics, and, more recently, glycomics. These large databases have provided a better dynamic picture of the expression and utility of various genes during the growth, migration, and development of the parasite from its early stages of infection via the intestine, the damaging journey through the liver and then final residence and maturation in the bile duct. With >8000 genes expressed in just the first few days of infection we are now cognisant of the complexity of this parasite (notwithstanding the greater diversity/heterogeneity endowed on the products of these genes by post-translational modification, particularly glycosylation). This extreme complexity has made selecting antigens for vaccine development a difficult task. We have, therefore, applied both an rationale and empirical approach to vaccine development in sheep by selecting a variety of molecules that are excreted/secreted by the parasite into the host tissues and therefore could be suspected of playing important roles in host-parasite interaction. Thus we have produced and isolated to >95% homogeneity functional recombinant forms of immunomodulators, proteases, anti-proteases, and anti-oxidants and formulated them in cocktails before testing their vaccine efficacy in sheep in our in-house and field facilities. Many cocktails did not induce protective responses against a challenge infection with *F. hepatica* in our trials but several combinations have shown promising activity and give optimism and enthusiasm for the prospect of finding an efficacious liver fluke vaccine.

Ponencia 16:

Es uso de anticuerpos de cadena única de alpaca para el diagnóstico de *Fasciola hepatica*

Patricia Herrera PhD¹

¹Unidad de Biotecnología Molecular (UBM), Laboratorios de Investigación y Desarrollo, Facultad de Ciencias e Ingeniería, Universidad Peruana Cayetano Heredia

La Fascioliasis es una enfermedad parasitaria que afecta a nivel mundial entre 5 y 17 millones de personas. La infección es endémica en las zonas rurales de países como Perú, Bolivia, Ecuador, Irán, Georgia, Vietnam, Egipto, entre otros, donde, debido a las condiciones inadecuadas de provisión de agua, salubridad, educación y pobreza, el parásito no es contenido en su ciclo natural en animales herbívoros, y lograr infectar a los humanos. A pesar de que la fascioliasis es un problema de salud pública y de sanidad animal, el desarrollo de nuevos agentes para el control y tratamiento de la enfermedad es limitado; ello contribuye a que la fascioliasis sea una enfermedad desatendida. Es necesario también el uso de nuevas tecnologías para el diagnóstico de la enfermedad a fin de abaratar costos y accesibilidad en las zonas endémicas. En ese sentido, los anticuerpos de cadena única de camélidos se han convertido en una poderosa herramienta que permite que sean aplicados en diagnóstico y tratamiento de diferentes enfermedades. Nuestro laboratorio ha generado una biblioteca de anticuerpos de cadena única (VHH) en alpacas que sean capaces de unirse con antígenos de *F. hepatica* y se ha producido por fermentación en *Escherichia coli*. Cincuenta clonas de VHH de la biblioteca han sido evaluadas en su capacidad de reconocer a los antígenos presentes en los productos excretorios/secretorios del parásito, seleccionando la clona VHH-ES1 por tener mayor afinidad y especificidad contra el antígeno. Este VHH ha sido utilizado para pruebas de captura de antígeno en muestras de suero, encontrando linealidad en rangos de concentraciones esperadas en muestras biológicas. Estos VHH contra antígenos de *F. hepatica* se convierten en una nueva molécula que puede ser utilizada para pruebas de diagnóstico contra este patógeno, tanto en formatos convencionales de ELISA como en pruebas de difusión lateral de mayor facilidad de aplicación en zonas endémicas de nuestro país.

Financiamiento: FONDECYT, FINCYT, FIDEICOM, PROINNOVATE

Ponencia 17:

Planes de control y prevención de *Fasciola hepatica* en Perú Programa de control y prevención de la fasciolosis en el Perú – Ministerio de Salud

M.V Luis Estares¹

¹Ministerio de Salud, Lima, Perú.

El Ministerio de Salud implementó el año 2010 el Programa Presupuestal 017 denominado Metaxénicas y Zoonosis, el cual cuenta con productos



actividades, además se establecen los criterios de programación para la atención de los daños priorizados entre ellos la fasciolosis, las regiones endémicas deben programar y destinar presupuesto en lo siguiente:

Tamizaje en áreas de riesgo de fasciolosis: Intervención orientada a detectar casos de fasciolosis humana en población escolar de áreas de riesgo, realizado por establecimientos de salud del primer nivel, incluye consulta médica, toma de muestras (coprológico o serológico) y remisión a laboratorio.

Diagnóstico laboratorial de fasciolosis: Intervención orientada al diagnóstico de laboratorio de una persona con sospecha de fasciolosis en un establecimiento de salud que cuenta con laboratorio (coprológico), en laboratorio referencial regional (coprológico, serológico) en laboratorio de referencia nacional (pruebas confirmatorias). Persona tratada con diagnóstico de fasciolosis: Intervención orientada al tratamiento de una persona con diagnóstico de fasciolosis, se realiza en todo establecimiento de salud, incluye, consulta médica, administración de tratamiento, consejería, entrega de material educativo impreso y seguimiento de la persona.

Mediante Resolución Ministerial 266-2019/MINSA, se aprobó La N.T.S N° 148 – MINSA/2019/DGIESP. “Norma Técnica de Salud para la Vigilancia, Prevención y Control de la Fasciolosis Humana en el Perú”, con este documento normativo se regula las acciones de prevención, diagnóstico, notificación, tratamiento y seguimiento de las personas afectadas por esta zoonosis parasitaria. En el país la fasciolosis, está en proceso implementación el reporte obligatorio las atenciones se registran en el Sistema de información en salud (HIS), en el periodo 2019 a 2025* se atendieron a 973 personas con diagnóstico definitivo, las regiones con el mayor número de casos son Cajamarca, Cusco, La Libertad, Junín, Huancavelica, Puno y Ayacucho.

*Información a setiembre 2025

Ponencia 18:

Planes de control y prevención de *Fasciola hepatica* en Perú

Fasciolosis hepática: Situación Sanitaria y Vigilancia en Perú

José Flores¹

¹Servicio Nacional de Sanidad Agraria, Perú

La fasciolosis hepática es considerada como una zoonosis parasitaria desatendida y de importancia para el Perú. Las labores de SENASA (Autoridad Nacional en Sanidad Agraria) se rigen por el Decreto Legislativo N.º 1059, que establece la obligación de toda persona de informar sobre plagas y enfermedades de importancia cuarentenaria o de detección reciente. Esta enfermedad está formalmente incluida en la “Lista de enfermedades de notificación obligatoria de animales terrestres en el territorio nacional” (Resolución Jefatural N.º 0029-2023-MIDAGRI-SENASA). El SENASA opera un Sistema de Vigilancia Epidemiológica estructurado bajo el Procedimiento PRO-SARVE-02, enfocado en la gestión de notificaciones para la toma de decisiones. En el monitoreo del 2016 (Vigilancia Activa), sobre la prevalencia de anticuerpos contra *Fasciola hepatica* en bovinos se determinó una prevalencia general del 79.68% en los 20 departamentos evaluados, los departamentos de Apurímac y Huancavelica registraron el 100% de muestras positivas a anticuerpos, mientras



que Tumbes presentó la prevalencia menor (22.22%). Las labores de prevención y control están orientadas a atender las notificaciones de ocurrencia de la enfermedad y brindar las recomendaciones sanitarias en zonas endémicas; así como, las capacitaciones (sensibilización) dirigido a productores y la promoción de las buenas prácticas ganaderas y el uso del calendario sanitario ganadero.

6. PRESENTACIONES ORALES DE TRABAJOS CIENTÍFICOS

TEMA: *Taenia solium* / Cisticercosis

Análisis de la cisticercosis porcina en Andahuaylas: ¿El sexo del criador influye en la enfermedad?

Valderrama Pomé Aldo Alim¹, Pineda Serruto Martin Equicio¹, Quispe Paredes William Marcelino², Ochoa Cáceres Clemente³, Velarde Warthon Nathaly⁴

¹Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Abancay, Perú.

²Instituto Nacional de Salud, Lima

³Servicio Nacional de Sanidad Agraria Apurímac, Abancay

⁴Dirección Regional de Salud Apurímac, Abancay

Correspondencia: avalderama@unamba.edu.pe

Introducción: La cisticercosis porcina es ocasionada por los metacestodos (cisticercos) de los cestodos humanos *Taenia solium*; es un problema de salud pública en Andahuaylas, Perú, debido a su naturaleza zoonótica, es decir, una enfermedad que puede transmitirse de animales a humanos. Esta enfermedad parasitaria causa neurocisticercosis en humanos y, como resultado, pérdidas económicas para los criadores. El principal factor de riesgo es la crianza de cerdos con acceso a heces humanas. **Objetivos:** el objetivo del estudio realizado el año 2023 en el distrito de José María Arguedas fue investigar la relación entre la cisticercosis porcina y las prácticas de crianza doméstica. Metodología: la investigación fue de tipo básico y analítico, se obtuvo una muestra aleatoria de 246 cerdos y se recolectaron cinco muestras de sangre por hogar. Estas muestras se analizaron utilizando la técnica de inmunoelectrotransferencia ligada a enzimas (EITB). Los datos se procesaron con los programas Excel y SPSS 25. **Resultados:** El estudio encontró una seroprevalencia de cisticercosis de 14.7% en los cerdos (IC95%=10.1-19.3). Las mayores tasas de prevalencia se registraron en los centros poblados de Checche (60%), Saclaya (20%) y Huancabamba (16.4%) ($p<0.05$). Se encontró una asociación significativa entre la enfermedad y el sexo de los criadores ($p<0.05$), así como con el conocimiento de los criadores sobre la posibilidad de que las personas se contagien ($p<0.05$).

Conclusiones: los cerdos criados por mujeres mostraron un riesgo tres veces mayor de estar infestados con cisticercosis que los criados por hombres ($OR=3.2$; IC95%=1.3-8.2; $p=0.015$).

Descriptores: Cysticercus cellulosae, seroepidemiología, cerdos, animales de crianza



Fracciones de los productos ES de *Taenia solium* causan formación de degeneración axonal en cultivos neuronales primarios de rata

Octavio Zapata¹, Nancy Chile¹, Gino Castillo¹, Manuela Verastegui¹, Neurocysticercosis Working Group in Peru

¹ Laboratorio de investigación en enfermedades infecciosas-LID, Facultad de Ciencias e Ingeniería, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

Correspondencia: jose.zapata.m@upch.pe

Introducción: La neurocisticercosis (NCC) es una enfermedad causada por el cisticerco de *Taenia solium*. La NCC contribuye en la aparición exacerbada de manifestaciones como convulsiones, epilepsia y pérdida de memoria. Estos síntomas podrían estar asociados a la degeneración neuronal con presencia de esferoides. Los esferoides encontrados en biopsias humanas de personas y en modelos animales de NCC se han caracterizado por presentar agregación de proteínas como neurofilamento (NF), la proteína precursora de amiloide (APP) principalmente. En enfermedades como Parkinson y esclerosis lateral amiotrófica, los esferoides constituyen un sello distintivo de neurodegeneración. Esta es una estructura intermedia a la degeneración catastrófica del axón y la neurona. Estudiar los mecanismos y cómo la interacción hospedero-parásito genera los esferoides son importantes para encontrar estrategias terapéuticas para mitigar o revertir el desarrollo de la patología de la NCC. **Objetivo:** Es por ello, que abordamos a identificar qué fracción de proteínas de los productos Excretores-Secretores (PES) de *Taenia solium* causan esferoides axonales en cultivos neuronales primarios de rata. **Metodología:** Para ello, primero se fraccionaron las proteínas de los PES por cromatografía de intercambio iónico. Se obtuvieron 18 fracciones (F2, F5, F6, F7, F8, F9, F10, F11, F12, F13, F14, F15, F16, F17, F18, F19, F20, F21), las cuales fueron expuestas a los cultivos neuronales primarios de hipocampo de rata de 7 días *in vitro* (DIV7), en una concentración de 20 ug/ml. Posteriormente, por inmunofluorescencia indirecta contra el anticuerpo primario beta-3-tubulina se utilizó para ver las estructuras axonales. **Resultados:** Encontramos que la mayoría de las fracciones causan neurodegeneración neuronal, a excepción de F4, F10, F11 y F14 en cuales los axones se encuentran íntegros. Las fracciones F8, F16, F17 y F20 evidenciaron formación de esferoides axonales en los cultivos neuronales. Las demás fracciones causaron neurodegeneración catastrófica en las neuronas primarias de hipocampo de rata. **Conclusión:** Estos resultados evidencian la neurotoxicidad de las proteínas de los PES. Además, que inducen procesos neurodegenerativos como formación de esferoides axonales que terminan en la degeneración catastrófica, por lo tanto, muerte celular.

Palabras clave: Esferoides axonales, NCC, neuronas, PES

TEMA: *Echinococcus granulosus* / equinococosis quística

Conocimientos, prácticas y actitudes asociadas a signos clínicos de equinococosis quística en colegios del distrito de Huancarama, Apurímac, Perú?

Valderrama-Pomé Aldo Alim¹, **Pineda-Serruto Martín Equicio¹**, Mayta-Laime María¹, Chumbez-Segovia Gepsi Mildred¹, Velarde-Warthon Nathaly²

¹Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Abancay, Apurímac.

²Dirección Regional de Salud Apurímac, Abancay.

Correspondencia: mpineda@unamba.edu.pe

Introducción: En el distrito altoandino de Huancarama, la equinococosis quística es una parasitosis endémica de los bovinos, ovinos, porcinos entre otros, cuyo hospedero definitivo es el perro; los criadores poseen una economía de subsistencia, la manera de enfrentar los riesgos de esta parasitosis como el desarrollo de quistes hidatídicos o las medidas preventivas a realizar en la comunidad educativa de colegios públicos no han sido descritas. **Objetivos:** El estudio consistió en determinar los conocimientos, prácticas y actitudes asociadas a signos clínicos por equinococosis quística en estudiantes y profesores de educación secundaria. **Metodología:** La investigación fue de nivel básico, diseño analítico y corte trasversal. Para el periodo escolar del año 2023, en 08 instituciones educativas, para 475 estudiantes entre 12 a 16 años y 51 profesores se obtuvo el asentimiento y los consentimientos informados. Se determinaron los signos clínicos, conocimientos, prácticas y actitudes relacionadas a equinococosis quística, el estado nutricional y valores de hemoglobina de los participantes. Las estadísticas se midieron por la prueba de Chi-cuadrado y la fuerza de asociación por Odds ratio, además, las diferencias de medias por t de Student; se empleó el software Epidat v. 4.2. **Resultados:** Los signos clínicos de equinococosis quística más frecuentes fueron debilidad (34.9%), desorientación (34.6%), somnolencia (32.7%) y dolor abdominal (31.4%). El sexo masculino fue un factor protector contra dolor abdominal, náuseas, vómitos, tos, dolor torácico, disnea, anorexia, pérdida de peso, malestar y somnolencia. Residir en zona rural también fue un factor protector de padecer dolor abdominal, náuseas, tos, dolor torácico, disnea, anorexia, pérdida de peso, debilidad, malestar, ascitis, desorientación y somnolencia. Beber agua sin hervir constituyó un factor de riesgo de náuseas, anorexia, pérdida de peso, malestar y desorientación. Realizar faenamiento de ganado en la vivienda estuvo asociado a tos, desorientación y somnolencia. **Conclusiones:** Se concluye que, los profesores conocen más sobre equinococosis quística que los estudiantes, quienes realizan más prácticas de riesgo. Los signos clínicos más prevalentes fueron debilidad, desorientación, somnolencia y dolor abdominal. El sexo masculino y residir en zona rural fueron factores protectores, mientras que beber agua sin hervir y faenar ganado en casa fueron factores de riesgo.

Palabras clave: manifestaciones clínicas, hidatidosis, encuestas epidemiológicas, conocimientos, actitudes.

Arequipa, un foco endémico olvidado de equinococosis quística en el sur del Perú

Requena-Herrera María Paula¹, Castillo-Neyra Ricardo^{1,2,3}, Gutierrez Zárate Wilfredo⁴, Ortiz-Cam Lizzie¹, Manturano Lopez Jesus Marcelo⁵, Macedo Milla Jose Fernando⁵, Porras Guillermo¹, Cañari-Casaño Jorge L.¹, Bustos Javier A.^{6,7}

¹Unidad Una Salud, Facultad de Salud Pública y Administración, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

²Departamento de Bioestadística, Epidemiología e Informática, Escuela de Medicina Perelman, Universidad de Pensilvania, Filadelfia, Estados Unidos de América.

³Departamento de Patobiología, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad de Pensilvania, Filadelfia, Estados Unidos de América.

⁴Departamento de Cirugía, Hospital Goyeneche, Arequipa, Perú.

⁵Facultad de Medicina, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

⁶Centro de Salud Global, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

⁷Centro de Salud Global, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

Correspondencia: maria.requena@upch.pe

Introducción: La equinococosis quística (EQ), endémica en Perú, ha sido estudiada principalmente en la sierra central. Sin embargo, el sur, y específicamente Arequipa, ha recibido menor interés. Entre diciembre de 2011 y noviembre de 2013, un hospital de referencia en Arequipa recibió un presupuesto por resultados, empleado para fortalecer una unidad quirúrgica especializada para tratar casos de EQ. **Objetivos:** Caracterizar la epidemiología y presentación clínica de los casos quirúrgicos y discutir las implicancias de los resultados para el estado epidemiológico de la EQ en Arequipa. **Metodología:** Fueron incluidas 129 historias clínicas de pacientes con EQ tratados quirúrgicamente entre diciembre de 2011 y noviembre de 2013. Analizamos datos sociodemográficos, epidemiológicos y clínicos para identificar patrones según el lugar de origen de los casos. Además, caracterizamos la distribución espacial de los casos en el sur del Perú. **Resultados:** El 40.3% de los casos provinieron de la región de Arequipa, y, de ellos, el 38,5% procedía de localidades rurales con escaso acceso a servicios de salud. La segunda región de origen fue Puno, donde casi la mitad de los casos (47%) correspondió a formas complicadas, sugiriendo la falta de atención especializada en esa zona. La mayoría de los pacientes (52,7%) tenía entre 16 y 45 años, con una proporción mayor en Arequipa (59,6%). Predominaron los varones (55%) y las ocupaciones más frecuentes fueron estudiantes, agricultores y amas de casa (69%). A diferencia de lo reportado en otras series, la localización más común de los quistes fue la pulmonar (70%), seguida de hepática (20%) y compromiso multiorgánico (10%). **Conclusiones:** El alto número de casos quirúrgicos de EQ identificados, incluyendo casos autóctonos, sugiere una transmisión activa de *Echinococcus granulosus* en la región Arequipa. La unidad quirúrgica especializada, fortalecida por el presupuesto por resultados, desempeñó un papel fundamental en el manejo quirúrgico de casos de EQ en la sierra sur y en la visibilización de la carga de la enfermedad en Arequipa. Reactivar esta unidad y establecer unidades similares en otras regiones altoandinas será importante para garantizar un acceso equitativo al diagnóstico oportuno, tratamiento y control a largo plazo de la enfermedad.

Palabras clave: Equinococosis quística, *Echinococcus granulosus*, Enfermedades tropicales desatendidas, Enfermedades zoonóticas, Procedimiento quirúrgico



TEMA: *Fasciola hepatica*

Distribución de *Fasciola spp.*, y sus variantes genéticas en 14 regiones endémicas del Perú usando el marcador NADH1

Antitupa Janampa Isidro¹, Vargas Mayuri Nury¹, Cáceres Rey Omar¹, Sánchez Romaní Elizabeth²

¹Instituto Nacional de Salud, Lima

²Sin afiliación

Correspondencia: iantitupa@ins.gob.pe

Introducción: La fascioliasis es una zoonosis causada por los tremátodos *Fasciola hepatica* y *Fasciola gigantica*, que ocasionan un importante problema de salud pública y pérdidas económicas en la ganadería. Hasta la fecha, las investigaciones acerca de la variabilidad genética de *Fasciola spp.* en Perú es limitada. Conocer la variabilidad genética de este parásito permitirá establecer una relación entre la estructura poblacional de fasciola y la epidemiología de la enfermedad en diferentes situaciones epidemiológicas del país. **Objetivos:** Determinar qué especies de *Fasciola spp.*, y sus variantes genéticas circulan en las regiones endémicas del Perú, a partir de en muestras obtenidas de hospederos definitivos infectados naturalmente, usando el marcador mitocondrial NADH1. **Metodología:** Se aisló el ADN de 126 muestras del parásito adulto de *Fasciola spp.*, obtenidas de ganado ovino, bovino, caprino o porcino infectados naturalmente y sacrificados en los camales de 14 regiones (Junín, Cerro de Pasco, Huancavelica, Huánuco, Lima Provincias, Cusco, Apurímac, Arequipa, Puno, La Libertad, Ancash, Cajamarca, Ayacucho e Ica). Se amplificaron y secuenciaron las muestras usando el marcador mitocondrial NADH1 de 535 pb. El análisis de las secuencias se realizó con el software DnaSP v6 para estimar la frecuencia de haplotipos y la diversidad haplotípica.

Resultados: Se determinó que, de las 126 muestras analizadas, todas corresponden a la especie *Fasciola hepatica*. El árbol filogenético del gen NADH1 revela diferenciación genética moderada entre regiones del Perú, con clados regionales definidos (con elevada confiabilidad) . Además, se detectó la existencia de un total de 19 haplotipos. Los haplotipos más frecuentes encontrados fueron el Hap_3 con 38% (48/126) y el Hap_4 con 23% (29/126), ambos presentes en las 14 regiones de estudio. Otros haplotipos frecuentes fueron el Hap_2 y Hap_6 con 12% (15/126), ambos presentes en 9 regiones y finalmente el Hap_8 con 3% (4/126) presente sólo en 3 regiones. Siendo las regiones de Cajamarca, Cusco e Ica las que presentaron la mayor variedad de haplotipos (6 haplotipos). **Conclusiones:** En las muestras estudiadas obtenidas en 14 regiones endémicas del Perú se encontró la presencia de *Fasciola hepatica* y 19 haplotipos distribuidos en todas las regiones.

Palabras clave: fasciola, variante genética, haplotipo

**EFICACIA DE UN PROGRAMA ACERCA DE FASCIOLASIS HUMANA,
SOBRE LOS NIVELES DE CONOCIMIENTOS Y CONDUCTAS, EN
ESCOLARES DEL NIVEL SECUNDARIO EN EL DISTRITO DE ASILLO, 2017**

Catacora Flores Nubia Lilia¹, Urviola Sánchez Jesús Martín¹, Condori Carbajal Edwin Julio¹

¹Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Puno
Correspondencia: nlcatacora@unap.edu.pe

La *Fasciola hepatica* es un parásito de importancia en salud pública, por ser una zoonosis frecuente en zona rurales agrícolas en los andes centrales y sur del Perú. El objetivo fue evaluar la eficacia de un programa educativo acerca de fasciolasis humana, sobre los conocimientos y conductas de escolares del nivel secundario, en el distrito de Asillo. Esta investigación, se desarrolló en el distrito de Asillo, Provincia de Azángaro, Región Puno, ubicado a 3 913 metros sobre el nivel del mar, la población escolar fue de 750 escolares del nivel secundario de la institución educativa Pedro Vilcapaza. Se realizó el muestreo por conveniencia, conformado por 250 escolares de cuarto y quinto de secundaria, de ambos sexos, que procedan y radiquen en el distrito de Asillo. El instrumento utilizado fue un cuestionario el cual fue validado por especialistas en el área y fue sometido a una prueba piloto de 25 estudiantes, obteniéndose un alfa de conbrach de 0.87. La categorización del nivel de conocimientos y conducta fue: Excelente (19-20 puntos), Muy bueno (17 – 18 puntos), Bueno (14 - 16), Regular (11 - 13) y Deficiente (0 -10). Este cuestionario fue aplicado antes y después del programa educativo de fasciolasis humana mediante el desarrollo de cuatro sesiones teórico-práctico por docentes especialistas en parasitología. Los resultados para el nivel de conocimientos antes del programa educativo fueron: deficiente 95.6%; regular 4%; bueno 0.4%; Muy bueno y excelente 0%. Despues del programa educativo fueron: Bueno 44%; seguido de muy bueno 32%; excelente 12.4%; regular 9.6% y deficiente 2%, con diferencias significativas ($P<0.05$). Los resultados de conducta antes del programa educativo fueron: deficiente 87.6%; regular 8%; bueno 4.4%; muy bueno y regular 0%. Despues del programa fueron: Bueno 44.4%; muy bueno 34.8%; excelente 17.2%; regular 3.6%; deficiente 0, existiendo diferencia significativa ($P<0.05$). Existió un impacto positivo en el nivel de conocimientos y conducta frente a la Fasciolasis humana después del desarrollo de un programa educativo dirigido a escolares del distrito de Asillo en el año 2017.

Palabras clave: Escolares, *Fasciola hepatica*, Prevención, Zoonosis.

**Prevalencia de fasciolosis en niños del Centro Poblado de Chacabamba
en la región Huánuco, Perú, 2023**

Montalvo-Sabino Edyson¹, Carhuaz-Malpartida Dayra¹, Cuchilla-Ambicho Yeremy¹, Lucas-Japa Sergio¹, Espinoza-Vega Fernanda¹, **Pineda-Castillo Carlos¹**

¹Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan, Huánuco, Perú.
Correspondencia: cpineda@unheval.edu.pe

El distrito de Chacabamba, en la provincia de Yarowilca, reporta un nivel de pobreza de 41.8% que, sumado a potenciales factores de riesgo para el desarrollo de la fasciolosis, mereció evaluar su prevalencia en niños del Centro Poblado de Chacabamba. Se trabajó con una muestra no probabilística intencionada de 51 niños, de ambos sexos, cuyas edades fluctuaron entre 3 y 15 años. Tras el consentimiento informado, se aplicó una encuesta de doce preguntas cerradas, basada en un informe de la Organización Mundial de la Salud. El diagnóstico de *Fasciola hepática* se llevó a cabo mediante el método de Kato-Katz a partir de muestras fecales de 24 horas. La prevalencia de fasciolosis fue 3.9% (2/51), correspondiente a un niño y una niña de seis años. La encuesta epidemiológica señala: ausencia de servicios de agua-desagüe (41.4%), vivir cerca de fuentes de agua (41.4%), comer vegetales (93.1%), beber emoliente (89.5%), pastorear al ganado (82.6%), no desparasitar a sus animales (56.5%) y los animales pernoctan en la vivienda de sus dueños (65.2%). Compartir la información con el establecimiento de salud para la aplicación de la norma técnica sanitaria respectiva entre los pobladores del Centro poblado.

Palabras clave: fasciolosis humana, área rural, factores de riesgo

7. PRESENTACIONES EN FORMATO PÓSTER

TEMA: *Taenia solium* / Cisticercosis

Investigación de portadores de *Taenia solium* en manipuladores de alimentos y sus familias en el Gran La Plata

Badajoz Elmer¹, Pinedo V Rosa², Radman Nilda³, Linzitto Oscar⁴

¹Hospital Barranca Cajatambo y SBS Av. Nicolás de Piérola 210 Barranca Lima Perú.

²Laboratorio de Parasitología Facultad de medicina veterinaria UNMSM Lima Perú rypinedov@gmail.com

³Catedra de Parasito Comparada. Laboratorio de Parasitosis Humanas y Zoonosis Parasitarias. Fac Cs Vet. UNLP. La Plata Argentina.

⁴Catedra de Microbiología Especial. Fac Cs Vet. UNLP. La Plata Argentina.

Correspondencia: elbadajozito@gmail.com

Introducción: La Teniasis / Cisticercosis es una enfermedad parasitaria infecciosa causada por un helminto zoonotico la *Taenia. Solium*. Este parásito tiene 2 tipos de huéspedes: definitivo, el hombre que aloja al estadio adulto tenia y otro intermedio. el cerdo que aloja al estadio larval cisticerco. En el hombre causa teniasis cuando la fase adulta se establece en el intestino y cisticercosis cuando se encuentra en tejidos extraintestinales. Los huevos de la tenia son eliminados con las heces del hospedero definitivo contaminando el suelo, agua y alimentos que al ser ingerido por los cerdos evoluciona al estadio larvario llamado cisticerco. Cuando el hombre ingiere la carne de cerdo insuficientemente cocida contaminada con cisticercos viables desarrolla la teniasis pero si ingiere de forma accidental los huevos estos se van al cerebro desarrollando una infección grave la neurocisticercosis de gran impacto en salud pública. Estudios demuestran que los portadores de *Taenia solium* intestinal en el entorno familiar o comunitario es el principal factor de riesgo para adquirir cisticercosis, si las medidas higiénicas son deficientes, especialmente si sus actividades involucran manipulación de alimentos, como frutas y verduras. **Objetivo:** Detectar



portadores asintomáticos de teniasis. **Materiales y métodos:** Se incluyó a personas de dos grupos familiares, A y B. Sus integrantes se dedicaban al procesamiento y comercialización de frutas y hortalizas. Un integrante del grupo A, era portador de Cisticercosis, diagnosticado en un hospital público de la Ciudad de La Plata. Se realizaron encuestas, solicitud de consentimiento informado, extracción de muestras sanguíneas, entrega de material para recolección de heces. Las heces se procesaron en el Laboratorio mediante: observación en fresco, Método de Telemann modificado y flotación en solución de azúcar, densidad (1300). Los sueros sanguíneos se analizaron por el método de ELISA con un Kit comercial IVD Research. **Resultados:** En heces no se hallaron huevos de tenia solium. En sueros, se observó permanencia de anticuerpos anti *Cysticercus cellulosae*, en un paciente del grupo A y hallazgo de un seropositivo, en el grupo B. **Discusión:** Este estudio preliminar indica que los integrantes de A y B, no tenían. En los pacientes seropositivos para Cisticercosis, no se hallaron huevos de *Taenia* sp. Eso indicaría que padecieron de heteroinfección. A partir de estos resultados, se observa la necesidad de reforzar hábitos de higiene y buenas prácticas de manejo en personas manipuladoras de alimentos, realizar estrategias de prevención para disminuir el riesgo, así como cuidado del entorno ambiental.

Descriptores: Teniosis, cisticercosis, manipuladores, serología, La Plata

Identificación de proteínas con función TGF-B en productos secretores – excretores de *Taenia Solium*

Nizama Oscar¹, Zapata Jose¹, Chile Nancy¹, Castillo Gino¹, Orejon Michael¹, Verástegui Manuela¹, Gilman Robert²

¹UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

²UNIVERSIDAD JOHNS HOPKINS

Correspondencia: nizamaoscar@gmail.com

Introducción: Los parásitos helmintos tienen la capacidad de modular la respuesta inmunitaria del huésped a través de sus productos secretores excretores (ES) que activan la señalización del TGF-β. *Taenia solium* es un helminto cestodo cuya fase larvaria afecta al sistema nervioso central de los seres humanos, causando neurocisticercosis, que se asocia con convulsiones. Sin embargo, se desconoce el mecanismo que utiliza este parásito para establecerse y permanecer en su huésped. **Objetivo:** El objetivo de este estudio fue identificar proteínas con actividad de TGF-β. **Metodología:** Para ello, los productos ES se fraccionaron mediante cromatografía de intercambio iónico y, a continuación, cada fracción se incubó en células MFB-11, células transformadas que permiten detectar proteínas con actividad TGF-β, que liberan enzimas fosfatasa alcalina en presencia de proteínas con actividad TGF-β (bioensayo TGF-β). **Resultados:** Los resultados mostraron un total de 12 fracciones de los productos ES, y 4 fracciones fueron positivas en el bioensayo TGF-β. En el SDS-PAGE, observamos diferencias en el patrón de bandas en cada fracción. No obstante, ninguna fue reconocida por el anticuerpo anti-TGF-β, lo que sugiere la presencia de proteínas con función similar a TGF-β pero con una estructura diferente. **Conclusiones:** Los productos ES de *T. solium* contienen proteínas con actividad TGF-β funcional, aunque no estructuralmente idénticas al TGF-β humano. Estos hallazgos aportan información relevante sobre los mecanismos

de modulación inmunitaria del parásito y podrían contribuir a comprender la persistencia de la infección en el huésped.

Palabras clave: *Taenia solium*, productos secretores-excretores, TGF-β, neurocisticercosis, modulación inmunitaria.

TEMA: *Echinococcus granulosus / equinococosis quística*

Vigilancia basada en laboratorio de las principales zoonosis parasitarias en 13 regiones de la sierra central y sur del Perú durante los años 2016 a 2019

Antitupa Janampa Isidro¹, Vargas Mayuri Nury¹, Mayo Alvites Jhon¹, Estares Porras Luis², Quispe Paredes William¹, Sánchez Romaní Elizabeth¹, Solis Sánchez Gilmer³

¹Instituto Nacional de Salud, Lima

²Ministerio de Salud

³Universidad Científica del Sur, Lima

Correspondencia: iantitupa@ins.gob.pe

Introducción: Las zoonosis parasitarias en el Perú causan un grave problema en la salud humana y animal. Estas zoonosis afectan principalmente las zonas de la sierra central y sur dedicadas a la ganadería, las cuales reúnen las condiciones necesarias para que se instalen y se hagan eficientes los mecanismos de propagación. A pesar de ello, se tiene información epidemiológica limitada para estas tres parasitosis, razón por la cual se decidió realizar una Vigilancia basada en Laboratorio. **Objetivos:** Determinar la seropositividad a anticuerpos anti-IgG por infección de *Echinococcus granulosus*, *Fasciola hepatica* y cisticerco de *Taenia solium*, así como describir las características asociadas de los infectados en 13 regiones de la sierra peruana entre los años 2016 y 2019. **Metodología:** Se realizó un estudio de tipo observacional con un diseño transversal analítico de 7811 fichas epidemiológicas, obtenidas entre los años 2016-2019 en la vigilancia basada en laboratorio de las zoonosis parasitarias realizada por el Laboratorio de Referencia Nacional de Metaxénicas y Zoonosis Parasitarias (LRNMEZOP) del Instituto Nacional de Salud en 13 regiones de la sierra peruana. El diagnóstico se realizó mediante la detección de anticuerpos tipo IgG anti *E. granulosus*, *F. hepatica* y cisticerco de *T. solium*, utilizando kits *in house* de ELISA e Inmunoblot producidos en el LRNMEZOP/INS. Las características asociadas a la infección de estas zoonosis se realizaron mediante prueba Chi Cuadrado de Pearson.

Resultados: Se determinó una seropositividad de 7.9% para fascioliasis, 4.9% para equinococosis quística y 2.3% para cisticerco de *T. solium*; estas frecuencias fueron mayores en Cerro de Pasco para equinococosis quística (24.5%), en Ayacucho para cisticerco de *T. solium* (4.5%) y en Puno para fascioliasis (40.6%). Además, se encontró asociación estadísticamente significativa para las tres zoonosis para grupo etario, ocupación, y región de residencia; también se encontró asociación entre el consumo de verduras en emolientes, así como el tener antecedentes familiares a estas zoonosis.

Conclusiones: A partir de las 7811 muestras evaluadas, se encontró que estas

zoonosis parasitarias están distribuidas en 13 regiones de la sierra del Perú ocasionando un problema de salud importante, con características asociadas compartidas.

Palabras clave: Cisticercosis, Equinococosis, Fascioliasis, Vigilancia basada en laboratorio, seropositividad.

Hidatidosis, cisticercosis y fascioliasis en el Perú: lo que dicen los registros nacionales

Bardales Karina¹, Vargas Iván¹

¹CDC-MINSA

Correspondencia: dis07@dge.gob.pe , karinabardales@gmail.com

Introducción: La hidatidosis, la cisticercosis y la fascioliasis son zoonosis desatendidas en el Perú. Su persistencia refleja la interdependencia entre salud humana, salud animal y ambiente: crianza y faenado con baja bioseguridad, sacrificio informal, perros sin desparasitación, saneamiento deficiente y exposición ambiental (aguas, suelos, forrajes) que favorecen la transmisión y reinfección. Ante el sub-registro y la limitada visibilidad en los servicios, el análisis de registros nacionales constituye una alternativa para dimensionar su magnitud y orientar la respuesta. **Objetivos:** Describir el comportamiento de la hidatidosis, cisticercosis y fascioliasis en Perú a partir de registros nacionales (morbilidad, egresos hospitalarios y mortalidad), identificando territorios prioritarios para una respuesta One Health. **Metodología:** Estudio descriptivo transversal de bases de datos del Ministerio de Salud (2000-2024). Los casos se identificaron por CIE-10: hidatidosis (B67), fascioliasis (B66.3) y cisticercosis (B69). Se analizaron frecuencias nacionales y distribución por departamento.

Resultados: Hidatidosis: entre 2018–2024 se registraron 17182 atenciones a nivel nacional; los mayores aportes provinieron de Lima, Puno, Junín, Cusco, Arequipa y Huancavelica. Hubo 6150 egresos hospitalarios en 2015–2024), predominando Lima, Arequipa, Junín, Puno y Cusco; y 424 defunciones en 2000–2023, concentradas en Puno, Junín, Lima, Pasco y Cusco. Cisticercosis: 21272 atenciones nacionales (2018–2024), con mayor contribución de Lima, Cusco, Cajamarca, Piura y Ayacucho; 5077 egresos hospitalarios (2015–2024), concentrados en Lima, Cusco, La Libertad, Piura, Arequipa y Junín; y 1203 defunciones (2000–2023), principalmente en Lima, Cusco y Piura. Fascioliasis: 2337 atenciones nacionales (2018–2024), con mayor número en Junín, Cusco, Ayacucho, Arequipa, Lima y Cajamarca, 96 egresos (2015–2024), predominando Lima, Cusco, Cajamarca y La Libertad; y mortalidad excepcional (\approx 5 defunciones nacionales en 2000–2023). **Conclusiones:** Estas zoonosis parasitarias mantienen transmisión activa, especialmente en comunidades rurales y altoandinas. Pese a su menor frecuencia frente a otras enfermedades transmisibles, su condición de desatendidas y las complicaciones que ocasionan justifican asignarles mayor prioridad en la agenda sanitaria. Un abordaje One Health resulta clave. Además, el uso de registros nacionales es estratégico para visualizar el comportamiento, fortalecer la vigilancia y focalizar intervenciones costo-efectivas.

Palabras clave: Zoonosis, hidatidosis, fasciolosis, cisticercosis, registros nacionales, One Health.



8. AGRADECIMIENTOS

El Comité Organizador del Simposio Internacional: Zoonosis Parasitarias Desatendidas y de Importancia para el Perú, realizado los días 15, 16 y 17 de octubre del presente año en la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; expresa su más sincero agradecimiento a todas las personas e instituciones que contribuyeron con el desarrollo de este evento científico.

- A CONCYTEC – PROCIENCIA, por su valiosa apuesta institucional en este evento académico en torno a problemáticas de Salud Pública de alto impacto en el país.
- A los ponentes nacional e internacionales, por compartir sus conocimientos y experiencias.
- A los equipos de investigación nacionales, por su valioso aporte en la presentación de trabajos en las modalidades oral y en pósteres.
- Al Comité Científico, por la revisión y validación de resúmenes enviados.
- Al comité de apoyo, por su compromiso y colaboración antes, durante y después del evento.
- A las empresas auspiciadoras, por su generoso respaldo institucional y técnico, que promueve la colaboración entre el sector académico y privado.
- A los asistentes, por su participación e interés genuino en los temas abordados.
- Al CERSEU-FMV, por el soporte administrativo y la emisión de constancias.

Reiteramos nuestro agradecimiento y confiamos en el fortalecimiento de redes colaborativas que impulsen estrategias y soluciones frente a los retos sanitarios de nuestro país.

Comité Organizador
Simposio Internacional



Simposio Internacional: “Zoonosis parasitarias desatendidas y de importancia para el Perú”

15-17 de octubre - 2025

EVENTO FINANCIADO POR:



ORGANIZADO POR:

