



Asociación
Parasitológica
Argentina

Número especial

XXXIII JORNADAS NACIONALES DE HIDATIDOSIS

Órgano oficial de difusión científica de la Asociación Parasitológica Argentina

(Rev Arg Parasitol)

XXXIII JORNADAS NACIONALES DE HIDATIDOSIS

Catamarca



ISSN: 2313-9862

Registro de Propiedad Intelectual: 5117758

Revista Argentina de Parasitología

**Libro de resúmenes:
XXXIII JORNADAS NACIONALES DE HIDATIDOSIS****ASOCIACIÓN DE HIDATIDOLOGÍA - ARGENTINA
FILIAL DE LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE
HIDATIDODOLOGÍA****Presidente:** *Graciela Santillán***Vicepresidente:** *Juan Carlos Salvitti***Secretaria:** *Elisa Ferrara***Tesorero:** *María Celina Elissondo***Vocales:** *Mafalda Mosello, Luisa Saldía, Roberto Lamberti***Vocales Suplentes:** *Laura Cavagión, Marta Cabrera***Revisor de cuentas:** *Nancy Salmaso***Revisor de Cuentas suplente:** *Raúl López***COMITÉ ORGANIZADOR****Presidente:** *María Constanza Martínez Bombelli***Vicepresidente:** *Alejo Javier Arias***Secretarios de organización:***Virginia Gattarello**María Laura Sosa Ballesio**Julio Alberto Medina**Ramón Eugenio Moreno**María Laura Barrionuevo**Marcela Beatriz Guzmán***COMITÉ CIENTÍFICO***Jorge Bruno Malandrini**Edmundo Juan Larrieu**Eduardo Guarnera**María Elisa Ferrara***COMITÉ DE HONOR***Carlos Hugo María Mercapide**Jorge Alfredo Iriarte**Sandra Elena Batallán**Belén Montes***NÚMERO ESPECIAL DE LA REVISTA ARGENTINA
DE PARASITOLOGÍA***Rev. Arg. Parasitol.**Órgano oficial de difusión científica de la
Asociación Parasitológica Argentina**ISSN: 2313-9862**Revista en línea y de acceso abierto:
www.revargparasitologia.com.ar***DISEÑO WEB Y DIAGRAMACIÓN***Rocío Vega (CONICET-UNCo)*

La Asociación Argentina de Parasitología (APA) forma parte de la Asociación Argentina de Editores Biomédicos (AAEB) y es indizada por la Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC Data Bases).

AUSPICIOS

Secretaría de Turismo de la Provincia de Catamarca
Dirección Provincial de Ganadería - Ministerio de
Producción y Desarrollo de Catamarca
Fundación OSDE
E.E.INTA Catamarca
Yerba Mate "Playadito"
Dulces Valdez
Agroveterinaria y Forrajería "La Pirgua"
Productos Regionales Finca "El Manchao"

Declaración Declinatoria: Se deja constancia que la APA no se responsabiliza por el contenido de las contribuciones de los distintos autores realizadas en el número especial, en el marco de las XL Jornadas Internacionales de Hidatidología y las XXXII Jornadas Nacionales de Hidatidosis.

CALIDAD, PROCESOS CLAVES Y MEJORA CONTINUA EN EL DIAGNÓSTICO DE QUISTES HIDATÍDICOS EN DIFERENTES HOSPEDEROS INTERMEDIARIOS

Katherina Vizcaychipi^{1,2}; Edmundo Larrieu³

¹Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas – Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos G. Malbrán”, Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación, Buenos Aires, Argentina. ²Instituto Nacional de Medicina Tropical, Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. kvizcaychipi@gmail.com ³Universidad Nacional de Río Negro, Choele Choel, Río Negro, Argentina. Email: larrieuej@gmail.com

De la calidad en el reconocimiento de quistes hidatídicos en diferentes hospederos intermediarios, dependerá la calidad de la información para la toma oportuna de decisiones. A pesar que en las últimas décadas hemos pasado por grandes transformaciones en los sistemas de inspección veterinaria de los animales pre y post mortem, que van desde los estudios morfológicos a estudios moleculares e inmunológicos a sistemas online para mejorar la trazabilidad de los animales en establecimientos de faenas, aún los diagnósticos directos postmortem de quistes hidatídicos suelen ser erróneos. En este sentido, en vista a la mejora continua para el control y vigilancia de las echinococcosis, como la calidad se obtiene y se mejora a lo largo de todo el proceso clave, el control debe ejercerse en las tres etapas pre-examen, examen y post examen. Por tanto el entrenamiento en técnicas parasitológicas de los técnicos y profesionales en todos los niveles es de vital importancia. Como asimismo las estrategias de educación sanitaria y la claridad en la información para una faena controlada y segura en los pobladores rurales que faenan en sus viviendas, establecimientos ganaderos o pobladores indígenas/rurales que viven de la caza de animales silvestres, son puntos clave para la vigilancia y control de esta zoonosis.

ESTRATEGIAS DE TRABAJO PARA LA PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DE LA HIDATIDOSIS

Casas, Natalia

Coordinación de Zoonosis, Dirección Nacional de Epidemiología y Análisis de la Situación de Salud. Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación. Av. 9 de Julio 1925, piso 9°, CABA
Email: zoonosinacion@gmail.com

El Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación cuenta dentro de la Dirección Nacional de Epidemiología y Análisis de la Situación de Salud con una Coordinación de Zoonosis, en la cual se realiza la vigilancia, prevención y control de las zoonosis endémicas en Argentina, entre las cuales se encuentra la hidatidosis.

Entre el 2005 y 2017 se notificaron al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud, 6206 casos humanos, promedio anual de 477 casos. El 15,8% fueron niños menores de 15 años, observándose una disminución de esta proporción en el transcurso del período. En cuanto a la mortalidad, entre 2005 y 2016 se reportaron 194 muertes por hidatidosis, en 2016 se produjo un aumento de los casos fallecidos por hidatidosis con 24 muertes. Las provincias más afectadas fueron Buenos Aires, Chubut, Neuquén y Salta.

Desde la Coordinación de Zoonosis se distribuye en forma gratuita albendazol 400 mg para el tratamiento específico de las personas como también praziquantel 100 mg de uso veterinario para el control de los perros. En 2018 se produjo un déficit en la provisión de praziquantel que se regulariza en el último trimestre del año. El Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos Malbrán” es el laboratorio nacional de referencia para esta patología. Se está trabajando en la actualización de la Norma Técnica y Manual de Procedimientos para el Control de la Hidatidosis en Argentina.

El área de Salud Pública debe coordinar y planificar las acciones de control en conjunto con el área de Sanidad Animal, tanto a nivel nacional como en los niveles locales, priorizando la atención primaria de la salud y la tenencia responsable de mascotas. Un abordaje integral es fundamental para el control de la hidatidosis.

PALABRAS CLAVE: hidatidosis, prevención y control.

CAPACITACIÓN EN ULTRASONOGRAFÍA PARA DETECCIÓN HUMANA EN TERRENO

Leonardo Javier Uchiumi

Médico Cirujano. Comité Médico del Programa de Control de Hidatidosis de la Provincia de Río Negro, Argentina. Consultor del Ministerio de Salud de la Nación, Argentina. Miembro de la Asociación de Hidatidología, Argentina. Tesorero de la Asociación Internacional de Hidatidología. Miembro de grupo informal de equinococcosis de la Organización Mundial de la Salud (*WHO Informal Working Group on Echinococcosis*). Autor de 65 trabajos científicos, coautor de 3 capítulos de libros. Co-Redactor de las versiones 2009 y 2018 de las Normas de Diagnóstico y Tratamiento de la Hidatidosis Humana (Ministerio de Salud, Río Negro, Argentina).

Curso de entrenamiento de ecografía enfocada a la equinococcosis quística (EQ) (Curso de entrenamiento FASE: *Focused Assessment with Sonography for Echinococcosis*).

La ecografía abdominopelviana es el método diagnóstico de cribado poblacional para la EQ que tiene mayor sensibilidad y especificidad. Desde 1997 es el método de elección para tales fines en Río Negro. La falta de ecografistas en áreas rurales y su baja predisposición para viajar a áreas endémicas eran las principales barreras para la aplicación de este método. Para poder aplicarla en forma extensa, en el 2000 diseñamos el curso FASE para profesionales de áreas rurales sin experiencia previa en ecografía (obligatorio para los residentes de medicina general de la Provincia de Río Negro).

El curso FASE se dicta desde el año 2000 en la Provincia de Río Negro. De 2 días de duración y con 20 horas de créditos, tiene 9 módulos teóricos (con aspectos epidemiológicos, clínicos, de diagnóstico y tratamiento) y 2 teóricos (el primero con grupos de niños de edad escolar, aparentemente sanos y un segundo con pacientes ya diagnosticados en seguimiento). Por cada equipo de ecografía con un instructor participan un grupo de 4 a 5 profesionales. En total dictamos 17 cursos en Río Negro, que se realizan en zonas de alta endemicidad. También dictamos 6 cursos en otras provincias con más de 500 participantes. Al finalizar este curso los participantes logran familiarizarse con el manejo del ecógrafo en sus funciones básicas, reconocer órganos como el hígado, bazo, riñones, vejiga y páncreas. Podrán realizar ecografías en forma independiente enfocadas a la detección de casos de hidatidosis abdominal y definir una estrategia de tratamiento clasificando a los quistes hidatídicos, según su localización, tipo, tamaño y si es sintomático o no en base a las Normas de Diagnóstico y Tratamiento de la Hidatidosis humana del Ministerio de Salud de la Provincia de Río Negro actualizadas en el año 2009. De esta manera determinará qué casos podrá tratar localmente y cuáles deberá derivar a un centro de mayor complejidad y se evitarán las derivaciones innecesarias.

Los profesionales entrenados en el curso realizaron entre el 2000 y 2016, 50718 ecografías en niños en edad escolar, detectando 205 (0.4%) nuevos casos asintomáticos. Todos los casos positivos fueron puestos bajo protocolo (vigilancia activa con ecografía, tratamiento antiparasitario o cirugía). Sólo un 10% de los casos positivos requirieron cirugía. Los pacientes tratados con albendazol tuvieron un éxito terapéutico mayor al 90%.

La ecografía para el cribado poblacional en hidatidosis es una parte esencial de un programa de control de hidatidosis. No sólo permite realizar un diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno (permite disminuir mortalidad), si no que monitorea un programa, ya que, enfocada en niños escolares, y la aparición de nuevos casos en este grupo indica infección reciente. El curso FASE ha demostrado en nuestra experiencia que puede enseñarse exitosamente a profesionales no especialistas en imágenes, al igual que se lo hace en trauma con el curso FAST.

IDENTIFICACIÓN DE CEPAS Y SIGNIFICADO PRÁCTICO DEL RESULTADO

Nora Pierángeli

Echinococcus granulosus sensu lato (sl), el agente causal de la echinococcosis quística, comprende variantes intraespecie que presentan diferencias genéticas considerables. Las diferencias entre aislamientos de *E. granulosus* provenientes de distintos hospedadores se observaron en el laboratorio y en estudios en terreno desde hace 50 años. Antes de la aparición de las técnicas moleculares se utilizó ampliamente el término “cepa”, hoy en desuso, para explicar las diferencias en la morfología, biología, hospedadores y distribución geográfica. La introducción de los estudios moleculares posibilitó la identificación del polimorfismo de *E. granulosus* a nivel genómico, mediante el análisis del ADN nuclear y/o mitocondrial. El término “genotipo” es el actualmente utilizado para definir las variantes intraespecie y se define como un grupo de individuos de la misma especie que difiere de otros en la frecuencia de genes o secuencia del ADN, y en una o más características de importancia real o potencial en la epidemiología y control de la enfermedad. En base a los estudios filogenéticos, sumados a las características biológicas, la especificidad de hospedador intermediario y datos epidemiológicos, se han propuesto varias clasificaciones taxonómicas del género *Echinococcus* spp. A pesar de la existencia de evidencias importantes sobre su especiación y filogenia, la taxonomía del género continúa siendo controversial.

La diversidad entre genotipos de *E. granulosus* sl, junto con factores ambientales, determinan los rasgos fenotípicos, que se expresan en varios aspectos de importancia epidemiológica y clínica, tales como: ciclo biológico del parásito, dinámica de transmisión, especificidad de hospedador, velocidad de desarrollo, período prepatente, antigenicidad, patogenicidad, sensibilidad a fármacos, respuesta a vacunas, entre otros.

El conocimiento de las especies y genotipos presentes en cada región permite conocer su origen evolutivo y distribución geográfica a través del tiempo, anticipar cambios en la presencia y frecuencia de los parásitos que puedan impactar en las estrategias de control.

Desde el punto de vista práctico, es importante tener en cuenta los genotipos presentes y los hospedadores involucrados en una región para la implementación de las medidas de control que limiten la transmisión en zonas endémicas. Además, debería considerarse la diversidad genética en el diseño de vacunas, de reactivos para diagnóstico y de drogas antiparasitarias.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE EQUINOCOCCOSIS-HIDATIDOSIS EN QUEBRADA Y PUNA

Riveros Matas Natalia Inés¹, Frison Silvia Raquel¹

¹Departamento de Zoonosis, Ministerio de Salud de la Provincia de Jujuy

La Provincia de Jujuy, está ubicada en el extremo noroeste del país, limita al oeste con la República de Chile, hacia el norte con el Estado Plurinacional de Bolivia, y al este y sur con Salta. Tiene una superficie de 53 219 km². Geográficamente, se divide en cuatro grandes regiones: Quebrada, Puna, Valles, Yungas.

La zona endémica para hidatidosis es:

Puna: Departamentos de Santa Catalina, Yavi, Rinconada, Susques y Cochinoca (Sup. 29345 km²/ 0.7 hab/km²)

Quebrada: Departamentos de Humahuaca, Tilcara y Tumbaya (Sup. 9079 Km²/ 0.5 hab/km²).

Corresponde al 72 % de la Superficie total de la Provincia (38424 km²) con un 13% de la población total.

Característica del Área:

Es de clima árido y seco.

La ganadería ovina de la Provincia es de aproximadamente 655.000 cabezas. El 61 % del ganado se encuentra en la Puna, y el 23 % en los departamentos de la Quebrada. El 90 % de este ganado está en manos de pequeños productores, donde se conjugan la cría extensiva de camélidos, ovinos y caprinos. La ganadería se caracteriza por ser de tipo pastoril de trashumancia. No se dispone de infraestructura. Las grandes distancias hacen que sea imposible el traslado de los animales hasta los mataderos rurales de la zona, por lo que la faena se realiza, de manera casi exclusiva, en el campo. En promedio se notifican 23 casos anuales.

Actividades de prevención en la provincia:

Talleres multidisciplinares en prevención de hidatidosis dirigidos al personal de salud, de comisiones municipales, educación y comunidad de general.

Charlas informativas a docentes y padres de los alumnos de las escuelas rurales donde se realizan las ecografías.

-Toma de muestras de materia fecal de perros para diagnóstico de equinococosis. Las muestras son enviadas al Instituto Malbrán para prueba de coproantígeno.

-Desparasitación de los animales con Praziquantel junto con las campañas de vacunación antirrábica

-Entrega de Praziquantel para los perros positivos a equinococosis.

Diagnóstico de Hidatidosis:

A partir del año 2015, con el ecógrafo portátil entregado por el Programa Nacional, se realiza el catastro ecográfico en alumnos de las escuelas rurales de la Quebrada y Puna.

Se realizaban los estudios ecográficos en escuelas rurales de la quebrada y puna junto con el PROSANE.

A partir del año 2016 se empezó a organizar con el hospital zonal para realizar el catastro ecográfico en todas las escuelas rurales del área programática.

Hasta 2018 se realizaron un total de 1311 ecografías, 1111 alumnos de escuelas rurales y 200 adultos.

En el Departamento de Tilcara se realizaron las ecografías a alumnos de todas las escuelas rurales, donde se observó en 6 alumnos imágenes quísticas compatibles con hidatidosis. En estudios posteriores como serología y ecografías realizadas por el hospital se descartaron los casos sospechosos.

En septiembre de 2018 en escuelas de 3 localidades hubo 4 hallazgos compatibles con quistes hidatídicos (3 alumnos y un adulto), están en siendo estudio junto a su grupo familiar.

MÉTODOS SEROLÓGICOS EN EL DIAGNÓSTICO DE LA HIDATIDOSIS/ EQUINOCOCCOSIS HUMANA Y ANIMAL

Mónica Graciela Céspedes

Departamento Parasitología. Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas – Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos G. Malbran”, Ministerio de Salud, Buenos Aires Argentina. E-mail: grace@anlis.gov.ar

La hidatidosis o equinococcosis quística (EQ) es una zoonosis causada por el estadio larvario del cestode *Echinococcus granulosus*, responsable de importante morbilidad y mortalidad en todo el mundo. En Argentina, la hidatidosis (EQ) está difundida en todo en el territorio nacional, y tiene mayor prevalencia en las zonas rurales, especialmente en las de cría de ovinos y caprinos.

En el humano el diagnóstico de la hidatidosis se basa en los antecedentes epidemiológicos, el diagnóstico por imágenes y las pruebas serológicas.

En el ovino, la respuesta inmune a la infección por *Echinococcus granulosus* no ha sido muy estudiada. Pocos estudios han sido desarrollados con respecto al problema de sensibilidad y especificidad del diagnóstico en Equinococcosis ovina

En el Servicio de Inmunología Parasitaria del Departamento de Parasitología (INEI-ANLIS), que funciona como Laboratorio Nacional de Referencia (LNR), se reciben muestras de sueros de pacientes con sospecha de Hidatidosis. Las técnicas serodiagnósticas *in-house* empleadas, son ELISA como técnica de *screening* y Western blot como técnica confirmatoria para la detección de anticuerpos IgG anti-*Echinococcus* spp. En todos los casos, la negatividad de una prueba serológica no descarta la presencia de un quiste hidatídico, tanto en portadores asintomáticos como en pacientes sintomáticos. Utilizándose Líquido Hidatídico Total de ovino (LHTo) como fuente antigénica. Hay muchos test comerciales para la detección de anticuerpos IgG anti-*Echinococcus* spp en humanos. La metodología *in-house* desarrollada en nuestro departamento nos permitió arrojar resultados robustos y estadísticamente confiables

Las muestras de sueros de ovinos y caprinos recibidas de proyectos colaborativos solo se realiza la técnica de Western blot como confirmatorio para la detección de anticuerpos IgG anti-*Echinococcus* spp. Se utilizó Líquido Hidatídico Total de cerdo (LHTc) como fuente antigénica, este procedimiento se realiza para llevar a cabo una vigilancia epidemiológica oportuna, evitando la diseminación de estados larvales completando el ciclo en el hospedero definitivo y por ello efectuar controles oportunos.

Desde el LNR queremos difundir el conocimiento científico-técnico de la infección de la hidatidosis/equinococcosis mediante la presentación de los distintos métodos diagnósticos utilizados. Fortaleciendo y capacitando a los profesionales de la red de helmintos, generando trabajos multidisciplinarios e interdisciplinarios para seguir trabajando en el control de esta zoonosis.

PALABRAS CLAVE: echinococcosis neotropical, epidemiología, vigilancia.

NUEVAS ESTRATEGIAS DE CONTROL DE HIDATIDOSIS EN RÍO NEGRO

Guillermo Mujica

Unidad Regional de Epidemiología y Salud Ambiental (U.R.E.S.A) Ministerio de Salud de Río Negro– Zona Andina-Villegas 447. San Carlos de Bariloche. Río Negro. E-mail: info@uresaandina.com.ar/uresajacobacci@hotmail.com

Con la experiencia de cerca de 40 años de Programa Provincial de Control de Hidatidosis y teniendo en cuenta la ocurrencia de nuevos casos de EQ (Equinococosis Quística) en sitios urbanos y periurbanos, sumado a esto las diferentes problemáticas en cuanto a la modificación del escenario en cuanto a la situación en las zonas rurales (migración a zonas urbanas) y urbanas/periurbanas es que se comienza a evaluar de llevar adelante nuevas estrategias y/o readecuación de estrategias anteriormente utilizadas. Entre ellas la caracterización e identificación de familias y sitios problemáticos y utilizando diferentes variables construir un score de riesgo, con apoyatura de mapas realizados con los datos obtenidos, que permita enfocar acciones de control, vigilancia y prevención. Continuando con la desparasitación con praziquantel en boca de perro con diferentes estrategias tanto de metodología (utilización de paté, dilución de praziquantel para dosificación líquida oral) como temporales, y de acuerdo al recurso humano disponible (2 veces al año con estructura de veterinarios y resto con estructura de agentes sanitarios). Tener en cuenta la vacuna EG 95 como estrategia de control en ciertos lugares problemáticos y que la herramienta sea utilizada adecuadamente. Retomar la vigilancia epidemiológica en el huésped definitivo por coproantígeno (paneo provincial / 5 años y paneo en zonas problemáticas según necesidad) y en el huésped intermediario por serología inicialmente colaborando en la convalidación de la técnica desarrollada por CEVAN para su posterior utilización. Desde hace 4 años se trabaja en forma interinstitucional e interdisciplinaria permitiendo un abordaje integral de la problemática lo que permite mantener la continuidad en el control de la enfermedad.

PENSANDO EN SALUD ANTE UNA ENFERMEDAD PREVALENTE-HIDATIDOSIS EN ALTA MONTAÑA

Víctor R. Orellana

Médico Generalista-Tucumán

La provincia de Tucumán en su división administrativa política del Ministerio de Salud presenta Áreas Programáticas, dentro de las cuales se encuentran las Áreas Operativas. El Área Operativa Alta Montaña está ubicada dentro del Área Programática Oeste. Las localidades de Alta Montaña son: Lara, Ñorco, Anca Juli, Chaquivil, San José de Chaquivil, Anfama, Mala-Mala y Nogalito, la población total son 1572 habitantes, 372 familias, que se distribuyen en las mencionadas localidades. No forman conglomerados y son poblaciones dispersas

Vamos a exponer el trabajo que se lleva a cabo en la localidad de San José de Chaquivil, una de las localidades más alejadas del Área Alta Montaña, con 107 habitantes que están distribuidos en 30 familias, ubicada a 99 km de San Miguel de Tucumán, a 2203 mts de altura s.n.m., con climas rigurosos, inviernos con fuertes nevadas y veranos lluviosos, con provisión de agua de ríos y arroyos, uso de leña para calentarse y cocinar, viven de la cría de animales (ovinos, bovinos, caprinos) Las casas son de paredes de adobe (barro), y techos de paja, y chapas, con energía eléctrica provista por paneles solares. No tienen título de propiedad de sus tierras. Como medio de transporte, de personas y de cargas, para traslado usan habitualmente el caballo, por las características de los caminos. Forman parte de la Comunidad Originaria Diaguita Calchaqui, aunque no todos los habitantes se reconozcan como parte de la misma.

Para poder llegar a San José de Chaquivil, los integrantes del Equipo de Salud, que nos desplazamos desde la ciudad, llegamos hasta la localidad de El Siambom, en camioneta del Área Alta Montaña, y desde ahí, nos trasladamos a caballo, haciendo aproximadamente entre 7 y 8 horas, de acuerdo a las características del clima durante el día del viaje, ya que se puede prolongar si es período estival de mucha lluvia, lo que aumenta el caudal del río, o bien si es período invernal y está nevando. Durante el viaje nos encargamos del traslado de medicamentos, leche, vacunas, material de librería, etc; aparte de nuestros insumos personales, ropa y comida.

El trabajo del Equipo de Salud tiene como objetivo elevar al nivel más alto posible la salud de cada persona maximizando la solidaridad y la equidad, basándose en los 8 componentes estratégicos de la APS (Atención Primaria de la Salud) De acuerdo a esta metodología de trabajo, y los datos estadísticos que se manejan, la enfermedad prevalente en San José de Chaquivil es la Hidatidosis, ya que cada una de las familias que allí viven, tienen o han tenido un familiar que alguna vez fue afectado por la misma. Y a su vez una de las enfermedades prevalentes del Área Alta Montaña es la Hidatidosis, de acuerdo al trabajo de investigación "Situación de la Hidatidosis/Echinococcosis en la Provincia de Tucumán", un trabajo cuantitativo donde se analizan los datos desde el año 1997 al 2016, en el que uno de los autores es el Dr. Alberto Parra, muestra que el aporte de casos desde Alta Montaña representa el 38,6 % (148) del total de los registrados en la provincia de Tucumán durante ese período de tiempo.

A través del Screening ecográfico que se realiza para la detección precoz de la enfermedad (prevención secundaria), lo que hacemos utilizando un ecógrafo portátil, en las instalaciones de los distintos CAPS (Centros de Atención Primaria de la Salud) de el Área Alta Montaña. Cuando se diagnostica un caso, es que se hace la referencia correspondiente a un centro de mayor complejidad, para coordinar un proyecto terapéutico común. De esta manera realizamos el Cuidado Integral de la Salud ya que como Equipo de Salud del Primer Nivel de Atención acompañamos el tránsito de la población, por los demás niveles de atención.

Con todo lo mencionado para poder alcanzar el objetivo planteado de elevar la Salud al nivel más alto posible, debemos tener en cuenta, no sólo la Accesibilidad, sino también el concepto de Salud, Equidad y la Salud como Derecho. Para esto uno de los componentes estratégicos fundamentales de la APS es la Participación Social. De esta forma podemos comenzar a pensar en que la palabra Atención puede ser reemplazada por Cuidado Integral de la Salud, porque la problemática de la Salud es un problema de todos.

ACTUALIZACIÓN EN LA LUCHA CONTRA HIDATIDOSIS EN TIERRA DEL FUEGO

Petrina JP¹; Rodríguez Eugui JI¹; Disalvo VN²

¹Departamento Zoonosis - Ministerio de Salud de Tierra del Fuego

²Laboratorio Diagnóstico - Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca de Tierra del Fuego

La provincia de Tierra del Fuego Antártida e Islas del Atlántico Sur, lleva una larga historia en la lucha y control de la hidatidosis. Las primeras acciones de diagnóstico de situación se remontan al año 1972, arrojando altos valores de prevalencia en hospedadores intermediarios y definitivos (48% en ovinos y 90% en caninos). Finalizando los años 70 e inicios de los 80 se llevaron variadas estrategias de intervención respecto a la enfermedad, lo cual permitió dar sustento y ser puntapié del Programa de Control de Hidatidosis, bajo amparo de la Ley territorial N° 126 del año 1982. La misma fue derogada en 2005 por la Ley de provincia no eutanásica debiendo rápidamente tener que suplir la falencia de legislación en materia de hidatidosis. En 2006 se sanciona la Ley N° 719 de "obligatoriedad de lucha contra la hidatidosis" y reglamentada en 2007.

Bajo esta Ley el actual Programa de Enfermedades Zoonóticas centra sus acciones en relación a la echinocosis quística, basado en diferentes estrategias: educación sanitaria en diferentes ámbitos educativos, recreativos y eventos públicos. La desparasitación semestral y presencial de todos los canes de establecimientos pecuarios de la provincia. La metodología utilizada exitosamente se realiza con antiparasitario líquido administrado directamente a cada can; esta metodología logra coberturas de entre 85 y 95%. A su vez integrantes del Programa entregan a cada propietario comprimidos de praziquantel para que sean autoadministrados cada 45 días hasta la siguiente ronda de desparasitación presencial. En estas rondas se realiza también de manera anual recolección al azar de materia fecal canina para el diagnóstico coproparasitológico en el marco de la vigilancia epidemiológica del huésped definitivo. Durante la visita se realiza la inspección y control de infraestructura sanitaria obligatoria por Ley en cada establecimiento, la cual corresponde a corralón de perros para evitar el libre transitar, carnicería interna y pozo sanitario donde eliminar las vísceras.

En mataderos municipales y frigoríficos privados se realiza la faena de ovinos y bovinos de producción local, en donde se inspeccionan las vísceras y se denuncian ante hallazgos compatibles con quistes hidatídicos. Los datos de hallazgos son compartidos con el Programa de Control.

Otra actividad de suma importancia es el catastro ecográfico realizado en escuelas rurales y establecimientos agropecuarios de manera programada con el fin de la detección precoz de la enfermedad. Las imágenes compatibles con quistes (ICQ) son derivados a los Hospitales Regionales de Ushuaia y Río Grande para su confirmación. En los últimos años no se observaron ICQ en edad pediátrica durante estas actividades.

De manera comparativa a lo anteriormente dicho respecto a muestras coprológicas caninas, la prevalencia aparente actual es en torno al 6% de establecimientos agropecuarios positivos en 2016 y al momento se mantiene. Respecto a los hallazgos compatibles en animales faenados, las tasas en 2017 son de 8,82 animales afectados/1000 faenados, siendo mayor en bovinos (13,98/1000) que en ovinos (8,58/1000), aunque en números absolutos los hallazgos en ovinos son superiores. Las vísceras sospechosas provenientes del matadero municipal de Río Grande han sido analizadas en el Laboratorio Diagnóstico Tierra del Fuego resultando varias muestras con presencia parasitaria, labor que será analizada en detalle en el futuro cercano.

Dentro de los desafíos que se dimensionan está el conocer el rol del bovino en la epidemiología de la enfermedad, nuevos actores como ser los perros asilvestrados. Los perros sueltos de las ciudades que deambulan en zonas rurales y vuelven a los centros urbanos. La gran migración característica de la provincia que renueva la población. La dificultad de envíos fuera de la isla.

Queda claro que el camino es un trabajo mancomunado y de plena colaboración y compromiso interinstitucional, de manera de optimizar los esfuerzos y alcanzar los objetivos. La colaboración del Laboratorio, de los mataderos, de la asociación rural, de la radio, de diferentes actores dentro de la estructura de Salud y obviamente de la población hace que este sea el camino indicado hacia la erradicación de la enfermedad. Sumándose un nuevo desafío, el de cooperar binacionalmente con la República de Chile para armonizar las estrategias de vigilancia y control de la hidatidosis en la zona sur de ambos países.

MIRADA DESDE LA REALIDAD EN EL TERRITORIO

Amadeo Ariel Pistán

Agente Socio Sanitario-Área Operativa Alta Montaña.Tucumán-Argentina

La provincia de Tucumán en su división administrativa política del Ministerio de Salud se encuentra dividida en Área Programáticas, dentro de las cuales se encuentran las Áreas Operativas. El Área Operativa Alta Montaña está ubicada dentro del Área Programática Oeste. Las localidades de Alta Montaña son: Lara, Ñorco, Anca Juli, Chaquivil, San José de Chaquivil, Anfama, Mala-Mala y Nogalito, la población total son 1572 habitantes, 372 familias, que se distribuyen en las mencionadas localidades. No forman conglomerados y son poblaciones dispersas

La Localidad de Chaquivil, que pertenece al Departamento Tafi Viejo, se encuentra a 135 km de San Miguel de Tucumán, a 2400 m.s.n.m., y corresponde a una de las localidades del Área Operativa Alta Montaña, tiene una población de 110 habitantes, que forman 23 familias. A esta localidad de Alta Montaña se accede a caballo, luego de realizar un trayecto de entre 7 y 8 horas de viaje, desde la localidad del Siambom, que es hasta donde se puede llegar a través de transporte público (ómnibus), o vehículo particular, para desde ahí emprender viaje a caballo, transformándose éste en el principal medio de transporte de los habitantes de Chaquivil. De todas maneras, en éste último tiempo comenzó a utilizarse también la motocicleta, con la que se puede llegar hasta a algunos parajes, no sólo de Chaquivil, sino también de otras localidades de Alta Montaña.

El Equipo de salud está constituido por un Médico Generalista, que asiste al lugar semana de por medio, por dos auxiliares de enfermería, y dos agente socio sanitario, siendo éstos 4 últimos originarios de la comunidad indígena Diaguita-Calchaqui, y que actualmente residen en la localidad de Chaquivil.

De entre los distintos aspectos socioculturales, se destaca que, se dedican a la cría de animales, del ganado bovino, caprino, y ovino principalmente. Eso hace que se lleve a cabo el faenamiento domiciliario, lo cual es una práctica ancestral, para la provisión familiar de carne, como para ser utilizada para la venta o trueque en la zona. Ese faenamiento se realiza sin ningún tipo de control sanitario, y es en el momento donde se pueden administrar las vísceras a los perros. Debemos destacar que los perros también son censados, ya que es costumbre una tenencia numerosa en el ámbito doméstico, y una estrecha convivencia con los integrantes de la familia; para poder calcular la necesidad de antiparasitarios. Y es sobre esa práctica en la que se trabaja desde el punto de vista de la salud, realizando promoción de salud, para la educación de los habitantes de la comunidad para interrumpir el ciclo del parásito (*Echinococcus Granulosus*) de la Hidatidosis, enfermedad prevalente de la localidad de Chaquivil.

El trabajo del Agente Socio Sanitario también consiste en participar de la Prevención Primaria, ya que como parte de ésta, durante las visitas domiciliarias, se busca garantizar que los pobladores cuenten con el antiparasitario para sus perros (Praziquantel), por supuesto reforzando también la promoción de salud.

Siendo la Hidatidosis una de las enfermedades desatendidas esperamos que no se olviden de la Comunidad de Chaquivil que es una de las poblaciones que la padece.

IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN INTEGRAL DE CONTROL DE HIDATIDOSIS. LOS TELARES. DPTO SALAVINA. SGO DEL ESTERO

Bezzi, Gisela¹; Enríquez, Doris¹; Habra Eugenia¹; Rodríguez Roberto²

¹Ministerio de Salud. Santiago del Estero. ² Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA)
E-mail: gisebezzi@gmail.com

La hidatidosis es una enfermedad de evolución crónica que genera morbilidad de los trabajadores o habitantes de las zonas endémicas lo cual lleva a un importante gasto en tratamiento e internaciones prolongadas. Es además un problema económico ya que se producen elevadas pérdidas en ganadería por decomiso de vísceras de animales infectados.

En Santiago del Estero la incidencia en el año 2016 fue de 0,43 casos cada 10.000 habitantes. La prevalencia acumulada para el período 2010-2016 es de 2,09 casos cada 10.000 habitantes. Los departamentos con mayores tasas acumuladas son Salavina(11,5 /10.000 hab), Loreto (9,9/10.000 hab) y Ojo de Agua(7,14/10.000 hab)

Objetivo General: Implementar el programa de control integral de hidatidosis en la localidad de Los Telares

Metodología: Se selecciona al departamento Salavina, específicamente la localidad de Los Telares y área de influencia debido a la prevalencia de la enfermedad y a la factibilidad de llevar a cabo el trabajo desde la localidad.

Los organismos participantes fueron los Ministerios de Salud y Producción de la provincia, el Consejo de Veterinarios, el SENASA y el municipio. Las estrategias de trabajo fueron las siguientes: Articulación Interinstitucional; Vigilancia epidemiológica; control del ciclo del parásito; atención a las personas; promoción de la salud; evaluación.

Resultados: Se realizaron reuniones de articulación entre los diferentes organismos involucrados para realizar el plan de trabajo que fue ejecutado durante el año 2016. Se llevaron a cabo talleres de capacitación sobre la problemática en los diferentes ámbitos: personal de salud; escuelas y familias; productores y faenadores domiciliarios; municipio y control bromatológico local.

Se distribuyeron antiparasitarios en forma trimestral para un total de 1245 perros que también recibieron vacuna antirrábica anual. Se realizó escaneo ecográfico en 4 escuelas de Los Telares y parajes aledaños a un total de 418 niños entre 6 y 14 años. Se detectó presencia de quistes en 3 niños, dos se descartaron y uno fue confirmado para hidatidosis, se realizó tratamiento y seguimiento. Se controló la familia no detectándose otros casos hasta la fecha. Se realizó capacitación a 90 familias de productores rurales, sobre faena sanitaria y fueron inscriptos en el padrón de productores (RENSPA). Se tramitó la compra de vacuna EG95 por parte del SENASA.

Conclusión: La coordinación de las instituciones es productiva porque pueden obtenerse datos y resultados enriquecedores para la población. El poder realizar la inscripción a los padrones oficiales (RENSPA) les da entidad a los productores y permite que perciban beneficios presentes y futuros. Tuvo buena recepción la implementación de las capacitaciones en las escuelas, al igual que la realización del escaneo, logrando un mayor compromiso de las familias y el hospital local para el seguimiento de los casos. Como desafíos está incorporar la participación local en el control en las faenas domiciliarias y la implementación de pozos sanitarios para disminuir la transmisión de la enfermedad.

HIDATIDOSIS EN EL CONTEXTO DE LA SALUD PÚBLICA

Beatriz Puchulu

I. Situación en el NOA.

Echinococcus granulosus es una especie que presenta una gran versatilidad para adaptarse a distintas condiciones climáticas, lo que explica su distribución en un extenso territorio mundial.

En la República Argentina, la hidatidosis está presente en más del 30% del territorio nacional. Los focos más importantes corresponden al área patagónica y a la región de la Pampa Húmeda. También hay otras regiones con una situación epidemiológica preocupante, como es el caso de alta montaña y valles del noroeste, zonas serranas de Córdoba, sur de Mendoza, oeste de San Juan, Santiago del Estero y parte de la Mesopotamia.

En estudios de detección de coproantígenos en provincias de la Patagonia Argentina, realizado en establecimientos ganaderos, se encontraron índices de prevalencia entre 0,6 (La Pampa) y 3,1% (Tierra del Fuego 3,1%) (Cavagión L. 2005).

En Jujuy, en las regiones de la Quebrada y Puna, la positividad para coproantígenos de *E. granulosus* osciló entre 2,0% y 27,7% (Frison y col., 2014). En la provincia de Catamarca, en el departamento Aconquija se encontró positividad para coproantígenos en más del 50% de las muestras estudiadas (López y Col. 2011).

En la localidad de Tintina del departamento Moreno, Santiago del Estero, la prevalencia encontrada para coproantígenos fue de 13,5% (Canevari y col., 2016).

En Tucumán, por coproantígenos se encontró que entre el 30,2% y 66,7% de los domicilios de Alta Montaña se encontraban contaminados (Parra y col., 2017).

En el NOA, al igual que en gran parte del país, no se dispone de registros que muestren la situación en hospedadores intermediarios. La faena de ovinos y caprinos, tienen lugar exclusivamente en los domicilios del ámbito rural.

La presencia de EQ en personas con domicilio urbano o periurbano lleva a pensar que la hidatidosis ha dejado de ser una enfermedad estrictamente rural, lo que se debe a los usos y costumbres trasladados por las migraciones desde el campo hacia la periferia de los conglomerados urbanos. Allí tienen lugar las mismas prácticas rurales que permiten la transmisión parasitaria y además existe una población canina no controlada en un ámbito de gran concentración de personas. Es probable, que en estos sitios la transmisión no tenga continuidad y se produzca de forma esporádica, pero aún así constituye un riesgo para la salud de los habitantes.

III. Sobre las Políticas de Salud.

La Organización Panamericana de la Salud, en las Metas del Milenio, considera a la hidatidosis como "Enfermedad postergada en poblaciones postergadas", en alusión a la poca implicancia de los gobiernos para su control y a las condiciones de vida de las comunidades afectadas. Es importante la visión manifestada desde la Organización Mundial de la Salud (OMS), particularmente en estos tiempos donde en casi toda Latinoamérica los informes de salud están sumamente influenciados y dirigidos desde un contexto político alejado de la realidad. Este organismo, en su publicación científica y técnica del año 2012 expresa que en los países de la región persisten serios problemas de inequidad y eficiencia en la administración de recursos.

En lo referente a la República Argentina, el mencionado informe expresa textualmente:

"A pesar de los esfuerzos, seguirán existiendo inequidades y desigualdades entre distintas poblaciones, en detrimento de grupos marginados. Ello implica la prioridad de mejorar las condiciones de salud en las provincias del norte y la zona marginal del área metropolitana".

A 30 años del lanzamiento en la región de la estrategia de la Atención Primaria de la Salud (APS) y de la meta de Salud para Todos, aún quedan por reafirmar algunos principios y estrategias, incluyendo el abordaje integral y multisectorial. En algunos países de Latinoamérica, la práctica de la APS se ha reducido a brindar asistencia a los grupos de menor ingreso, con acciones de promoción y prevención muy limitadas.

IV. Sobre los Programas de Control.

El control de la hidatidosis, en la región NOA y la Argentina en general, requiere una articulación adecuada entre las instituciones involucradas en la problemática.

El control veterinario, junto a la educación, constituye la acción más importante desde el punto de vista preventivo. Es fundamental cumplir lo más estrictamente posible con la desparasitación y la adopción del coproantígeno como método de evaluación.

En los programas de control debe estar bien establecida la frecuencia y el tiempo de administración del antiparasitario.

Una herramienta importante a incorporarse en poco tiempo es la vacuna EG95, para la inmunización de ovinos, caprinos y camélidos de cría doméstica. Sin dudas, este es un recurso que debe ser empleado conjuntamente con los ya disponibles como la educación y el control veterinario.

También es importante intensificar las actividades de pesquisa para el diagnóstico precoz y tratamiento adecuado (oportuno) de los pacientes, lo que contribuye a el aumento del promedio de casos anuales por detección de pacientes asintomáticos, mayor porcentaje de tratamientos farmacológicos como única terapéutica, reducción del promedio de días de internación, de las complicaciones y de reingresos en pacientes quirúrgicos; con disminución de la tasa de letalidad o muertes atribuidas a la enfermedad.

V. Comunidades de Riesgo.

Félix Devé, el padre de la Hidatidología moderna, decía que *“es la enfermedad de los pantalones rotos y las rodillas sucias”*, con lo que se refería a la vulnerabilidad de la población infantil frente a esta zoonosis parasitaria.

En el siglo XXI, la hidatidosis sigue siendo una enfermedad desatendida en poblaciones postergadas, al igual que otras enfermedades que afectan a pueblos que tienen urgencias económicas y sociales que superar.

Puede afirmarse que los programas de control, implementados aisladamente, fuera del contexto socio-cultural, no tienen un futuro promisorio.

Ramón Carrillo (1906-1956) decía: *“Los problemas de la Medicina como rama del Estado, no pueden resolverse si la política sanitaria no está respaldada por una política social. Solo sirven las conquistas científicas sobre la salud si éstas son accesibles al pueblo”*.

El control de hidatidosis, al igual que muchas patologías transmisibles, debe contemplar un abordaje integral, que interprete aspectos inherentes a la enfermedad y también a la problemática social que rodea a estas comunidades.

En la III^o Reunión del Proyecto Subregional Cono Sur de Control y Vigilancia de la Hidatidosis, realizada en 2006 en Porto Alegre, se manifestó:

“Las actividades de Atención Primaria de Salud deben ser tenidas en cuenta a la hora de la toma de decisiones por todo el equipo de salud... La población debe participar activamente y decidir autónomamente a través de un proceso que genere sostenibilidad, habiendo partido de un escenario en que reciben beneficios pasivamente. El involucramiento de la comunidad dependerá de nosotros mismos...”

Queremos destacar que más allá de indicadores, metas y productos éste debe ser un proceso orientado a cumplir con la carta de Liubliana (OMS 1996), que dice: Los sistemas sanitarios deben estar inspirados en valores como la dignidad humana, la equidad, la solidaridad y la ética profesional, orientados a la salud, basados en los intereses de las personas, centrados en la calidad, financiados racionalmente y orientados a la atención primaria”.

En todo este contexto, además de las actividades de prevención dentro de la APS, es preciso que exista algún atisbo de dedicación del Estado a las necesidades de cada sector, lo que puede llevar a vislumbrar algún progreso y fomentar la participación comunitaria.

APLICACIÓN DE LAMP PARA LA DETECCIÓN DE *ECHINOCOCCUS GRANULOSUS SENSU LATO* EN HECES CANES EN ZONAS ENDÉMICAS Y DESFAVORABLES.

Avila, Héctor G.^{1,2}; Jensen, Oscar²; Pérez, Veronica.³; Trangoni, Marcos⁴; Cravero, Silvio⁴; Kamenetzky, Laura¹; Rosenzvit, Mara¹

¹IMPam-UBA-CONICET, ² Ctro. de Inv. en Zoonosis, ³ Min. de Salud de San Juan, ⁴ INTA-Castelar. E-mail: avilahg@hotmail.com

El diagnóstico de *Echinococcus granulosus sensu lato* (Egsl) en canes está centrado en la copro-detección, dado que en las heces de perros infectados se liberan fragmentos de proglótides y huevos de parásitos adultos. Se han desarrollado técnicas de biología molecular como PCR y LAMP. LAMP (*Loop mediated isothermal amplification*) posee alta sensibilidad, especificidad y además es rápida y sencilla de realizar; ya que sólo se utiliza equipamiento básico de laboratorio, dado que no necesita ciclos a diferentes temperatura para la reacción. En la presente exposición se comentaran resultados de la evaluación de tres sets de primers-LAMP (pEgss/pEo/pEc) para la coprodetección por separado de *E. granulosus sensu stricto* (Egss), *E. ortleppi* (Eo) y *E. canadensis* (Ec) para estudios epidemiológicos. Asimismo, el desarrollo un set de primers-LAMP para la detección del complejo Egsllo que permitirá utilizarse para el diagnóstico de canes en terreno.

Para cada set de primers pEgss/Eo/Ec, se evaluó la sensibilidad y especificidad frente a ADN de perro, de *Escherichia coli* (abundante en heces caninas) y parásitos zoonóticos frecuentes en heces caninas (PFHC); se evaluó la detección de un adulto de Egsl agregado en heces libres de parásitos. Se comparó la eficacia usando ADN obtenido por diferentes métodos, diferentes equipos térmicos y diferentes formas de visualización de resultados. La evaluación en terreno se realizó en el Hospital de Barreal, San Juan. Se utilizó el software PrimerExplorerV5 para el desarrollo del set de primers pEgsl sobre el gen mitocondrial *cox1*. Se evaluó la sensibilidad y especificidad frente a ADN de perro, de *E. coli* y PFHC, se evaluó la detección de un adulto de Egsl agregado en heces libres de parásitos

Cada par de primers pEgss/Eo/Ec puede detectar entre 10fg y 100 fg de ADN. Este valor de sensibilidad es mayor que el de la PCR *cox1* que detectó hasta 100pg de ADN. Ninguno de los sets de primers presentó reacción cruzada con ADN de perro, *E. coli*, o de PFHC. Por otro lado, se desarrolló y evaluó un set de primers LAMP para la detección en simultáneo de las tres especies de Egsl que circulan en la región, la cual posee una sensibilidad entre 10 fg y 100 fg de ADN y no presentó reacción cruzada con ADN de perro, *E. coli*, o de PFHC.

Los resultados alientan a la implementación de la copro-detección de Egsl a través de LAMP, como una herramienta para el diagnóstico en canes y estudio de epidemiología molecular de Egsl. Esta herramienta, sumada a las disponibles, podría servir a los programas de control en la detección y control de la hidatidosis en zonas endémicas con escasos recursos.

SITUACIÓN ACTUAL DE LA HIDATIDOSIS EN LA COMUNIDAD DE LOS BORDOS DPTO. CHAMICAL. LA RIOJA

Villa Micó, Hector Danoy; Ranalli R. Salome; Hoffmann, Lara Estefanía; Bazán, Hugo Eduardo

La provincia de La Rioja posee una vigilancia de hidatidosis a partir de la notificación de casos sintomáticos, presentando 37 casos en los últimos 8 años, con predominio del sexo femenino y afectación por edad con una razón 2/1 en adultos/niños. En el mes de septiembre de 2017 se presentó un caso con diagnóstico de hidatidosis cerebral, en una niña de 7 años de edad de la localidad de Los Bordos, Chamical. La localidad de Los Bordos es una zona rural, ubicada a 14 km. de la cabecera departamental, tiene una población de 99 habitantes distribuidos en 37 viviendas. A partir del caso, el Programa Provincial de Zoonosis realizó una intervención de desparasitación canina con relevamiento familiar de tenencia animal y desde la jefatura de Zona Sanitaria V se estudió a 29 personas, entre familia y vecinos del caso, por medio de serología (ELISA) sin reactividad de las muestras. De esta manera la Dirección de Epidemiología junto al Programa de Zoonosis deciden realizar una búsqueda activa de casos asintomáticos a través de tamizaje ecográfico poblacional en la comunidad de Los Bordos.

El objetivo general fue describir las características epidemiológicas relacionadas con la presencia de Hidatidosis en la comunidad de Los Bordos; y los objetivos específicos:

- Identificar casos asintomáticos de Hidatidosis a través de tamizaje ecográfico poblacional.
- Estratificar el riesgo familiar para la transmisión de la enfermedad.
- Valorar el conocimiento sobre Hidatidosis en la comunidad.

Se realizó un estudio descriptivo transversal, con las siguientes líneas de trabajo:

- Búsqueda activa de quistes hidatídicos por ecografía abdominal a partir de tamizaje ecográfico poblacional.
- Aplicación de una Encuesta Epidemiológica Familiar sobre hidatidosis (EEF) en terreno, caracterizada por ser cerrada, familiar y con variables orientadas a la presencia del ciclo de transmisión de la enfermedad. Realizando luego el proceso de estratificación de riesgo familiar de transmisión de la enfermedad.
- Aplicación de una Encuesta Individual sobre Prevención de hidatidosis (EIP), caracterizada por ser cerrada, individual, con variables orientadas al conocimiento de características generales de la enfermedad. Realizada en sala de espera y aulas talleres.
- Utilización del software libre Epi Info™ 7 en la elaboración, procesamiento, estratificación (codificación) y análisis de la EEF y la EIP.

Accedieron a realizarse el estudio 67 personas. Tomándose la definición de caso sospechoso por ecografía, se encontraron 5 personas (positividad=7% y prevalencia=5%) con imágenes quísticas abdominales compatibles con hidatidosis. De acuerdo a la clasificación de Gharbi encontramos: quiste tipo I (2 personas), quiste tipo II (1 persona) y quiste tipo V (2 personas). Los casos detectados se caracterizan por ser mayores de edad, un caso es familiar directo de la niña afectada y 2 tienen antecedentes familiares de la enfermedad. Las personas con quistes tipo I y II se encuentran en seguimiento por el servicio de infectología del Hospital Regional "Dr. Enrique Vera Barros" y las personas con quistes tipo V con ecografía evolutiva a los 6 meses a nivel local. Los Rx de tórax valorados (cinco) de la familia conviviente de la niña, resultaron sin observación quística. La EEF se aplicó a 29 hogares (78%) de los 37 que integran la comunidad, no accediendo en 8 viviendas con una persona cada una, y con un total de personas relevadas por encuesta de 91 (92%). A partir del proceso de estratificación de riesgo familiar, se clasificaron 24 familias (83% IC 95% 64,2-94,1) con 72 personas con elevado riesgo de transmisión de la enfermedad y 5 familias (17% IC 95% 5,8-55,7) con 19 personas con bajo riesgo. Con respecto a la EIP, accedieron a realizarla 20 personas, valorándose un conocimiento elevado de esas personas con relación a las variables presentadas. Sin embargo hay que tener en cuenta la baja cantidad de personas que accedieron a contestarla y el tiempo transcurrido (5 meses) desde el caso índice.

A partir del tamizaje ecográfico poblacional se cubrió la totalidad de menores de 15 años de la comunidad, sin encontrar casos sospechosos. Los casos encontrados (5) fueron adultos, tres personas con quistes activos, estableciéndose el seguimiento hospitalario. Los casos sospechosos pertenecían a las familias estratificadas con elevado riesgo relevados en terreno con la EEF y se logró el reconocimiento de los factores asociados a la enfermedad con la aplicación de la EIP.

Se pretende lograr, a partir de este abordaje, el fortalecimiento de la vigilancia de casos asintomáticos a partir del tamizaje ecográfico.

Dado el escenario actual donde el recurso humano y material es limitado, la notificación de casos sintomáticos tiene una razón 2/1 en adulto/niño, se cuenta con evidencia de distribución provincial de *Echinococcus granulosus* en heces caninas (“Estudio de Infestación de caninos con *E. granulosus* en la provincia de La Rioja” Amaya et al.) y los casos sospechosos tamizados están contenidos en la EEF; surge una hipótesis sobre la metodología de selección para tamizaje de acuerdo a nuestra realidad. Hipótesis: la EEF es un método válido para seleccionar la población a tamizar de acuerdo al análisis de la información disponible.

AVANCES EN LA ECO-EPIDEMIOLOGÍA DE ECHINOCOCCUS OLIGARTHUS Y OTRAS PARASITOSIS DE LA FAUNA SILVESTRE DEL NORTE DE MISIONES

Arrabal, J.P.^{1,2}, Notarnicola, J.³, Costa, S.^{1,2}, Kamenetzky, L.⁴

¹ Instituto Nacional de Medicina Tropical, Ministerio de Salud de la Nación. ² Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico. ³ Instituto de Biología Subtropical-CONICET. ⁴ Instituto de Investigaciones en Microbiología y Parasitología Médica, Facultad de Medicina - UBA - CONICET. E-mail: jparrabal.vet@gmail.com

En el norte de la provincia de Misiones, un gran número de animales silvestres mueren a causa de los atropellamientos vehiculares. El muestreo de estos animales nos brinda una oportunidad única para obtener información de la especie e individuo en cuestión, como el estado general de salud, cargas parasitarias, diferentes muestras biológicas, etc. A su vez, el monitoreo continuo de dichos cadáveres y el estudio de sus parasitosis, contribuye a la vigilancia epidemiológica. De este modo, agentes de importancia sanitaria como *Echinococcus oligarthrus* han sido detectados en nuevas regiones de Argentina (Arrabal et al. 2017). Desde el 2015 estamos analizando la fauna parasitaria presente en los animales silvestres atropellados en el norte de Misiones, identificando especies parasitarias, hospederos y los ciclos silvestres que entre estos conforman. Siendo el objetivo principal identificar y describir los ciclos silvestres de las Echinococosis Neotropicales y evaluar flujos silvestre/domésticos. Para ello, se necropsiaron 46 mamíferos silvestres de 15 especies diferentes: *Puma concolor* (4), *Leopardus pardalis* (12), *Leopardus guttulus* (2), *Leopardus wiedii* (1), *Puma yagouaroundi* (1), *Panthera onca* (2), *Nasuanasua* (2), *Didelphis albiventris* (2), *Mazama americana* (4), *Dasyprocta azarae* (11), *Cavia aperea* (2), *Sciurus aestuans* (4), *Lepus europeus* (1), *Sylvilagus brasiliensis* (6), *Rattus rattus* (1). A la vez se colectaron y analizaron 60 muestras de materia fecal de perros domésticos que habitan en las zonas de interfase entre áreas naturales y rurales. Combinando técnicas morfológicas y moleculares (PCR), identificamos la presencia 4 especies de helmintos: *Sparganum proliferum* en intestino de un *P. onca*, dos *L. pardalis* y un *L. tigrinus*; *Cylicospirurafelineus* y un Lauroiinae (Phylum Nematoda) indeterminado en nódulos estomacales de tres *P. yagouaroundi*; quistes de *Taenia omissa* en hígado y pulmones de un *C. aperea* y una *M. americana* respectivamente; y el ciclo natural de *E. oligarthrus* presentando a *L. pardalis* y al *P. concolor* como hospederos definitivos y *Dasyprocta azarae* como uno de los hospederos intermediarios. A su vez, confirmamos la presencia de dos poblaciones genéticamente distintas que coexisten en la misma región compartiendo los mismos hospederos. Estos resultados amplían la información sobre la salud de la fauna silvestre y los parásitos que transportan, permitiéndonos comenzar a entender las interacciones ecológicas parásito/hospedador que resultan en la selva misionera, sirviendo de base para determinar el riesgo de infección para las comunidades expuestas.

ECHINOCOCCOSIS NEOTROPICAL Y QUÍSTICA, SITUACIÓN EN LA MESOPOTAMIA ARGENTINA Y A NIVEL REGIONAL

Katherina Alicia Vizcaychipi^{1,2} , Natalia Casas³

¹Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas – Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos G. albrán”, Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación, Buenos Aires, Argentina. ²Instituto Nacional de Medicina Tropical, Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación, Puertolguazú, Misiones, Argentina. ³Coordinación de Zoonosis, Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación, Buenos Aires, Argentina. E-mails: kvizcaychipi@gmail.com; zoonosisnacion@gmail.com

La echinococcosis quística (EQ) es considerada una enfermedad zoonótica desatendida de alto impacto a nivel mundial. La echinococcosis neotropical (EN), poli quística (ENP) y uníquística (ENU), con aproximadamente 261 casos humanos reconocidos, un promedio estimado de mortalidad global del 22,3 % y ciclos silvestres de infección en 15 países tropicales (desde Nicaragua hasta Argentina) toma carácter emergente. En los países del Cono Sur y Panamazonia el alto número de roedores naturalmente infectados (principalmente *Cuniculus paca*), presencia de cánidos (*Speothos venaticus*), félidos silvestres y el denominador común de riesgo: “conocimiento de caza de animales silvestres”, pone en alerta sobre esta zoonosis y se sospecha que casos humanos no estén siendo diagnosticados o declarados.

La Mesopotamia Argentina presenta factores que favorecen la persistencia de la EQ y en selva subtropical, por su dimensión epidemiológica la EN, la situación de casos humanos de esta última echinococcosis se da en la provincia de Misiones. Por otra parte, si bien en la EQ el hospedador intermediario de mayor importancia son los ovinos, no se debe olvidar que la actividad pecuaria bovina es de vital importancia en la economía de esta región, influyendo sustancialmente en la incidencia de esta enfermedad. En la Mesopotamia por su ubicación estratégica y alto movimiento de personas y animales, tanto la EQ como la EN deben ser conocidas y tomadas en cuenta por profesionales de la salud humana y animal. Un abordaje integral de las echinococcosis, con actuación colectiva de la comunidad, es fundamental para la prevención, vigilancia y control de la EQ y EN en la región.

ECHINOCOCCOSIS ALVEOLAR, EN LA AGENDA DE LA MEDICINA DEL VIAJERO

Susana Lloveras

Zoopatología Médica del Hospital F. J. Muñiz. Universidad Nacional de Buenos Aires
E-mail: sclloveras@gmail.com

Las especies de *Echinococcus* tienen diferentes distribuciones geográficas e implican diferentes hospedadores definitivos e intermediarios.

La equinococosis alveolar está confinada al hemisferio norte, en particular, a algunas zonas de China, Rusia, países de Europa continental y América del Norte. Ningún caso humano ni animal por *E. multilocularis* se ha reportado en el hemisferio sur.

En 2010, la carga global de AE se estimó en aproximadamente 18.200 casos nuevos / año y el 90% ocurren en comunidades rurales de China. Como consecuencia de la amenaza a la salud pública causada por la enfermedad, la OMS ha considerado a la EA como una enfermedad zoonótica desatendida.

La infección humana con la forma larvaria de *E. multilocularis* se comporta como un tumor maligno con crecimiento lento. Inicialmente, se encuentra en el hígado y luego se puede diseminar a cualquier otro órgano a través de metástasis y si no se diagnostica y realiza una terapéutica adecuada puede ser mortal.

El ciclo parasitario del organismo involucra hospederos definitivos e intermediarios, cada uno de los cuales alberga diferentes etapas del ciclo de vida del parásito. Los carnívoros (zorro rojo, zorro del ártico, zorro tibetano, perros y gatos) son los hospedadores definitivos de la forma adulta del parásito, que es una tenia que mide 2-5 mm de longitud y vive en el intestino delgado, unida a la mucosa mediante ganchos y ventosas. Después de 25-40 días, el último segmento gravídico con cientos de huevos microscópicos (embriones hexacantos), se separa de los segmentos no fértiles y es eliminado con las heces.

Varias especies de roedores actúan como hospederos intermediarios, sirviendo a la forma larvaria del parásito (metacestode). El metacestode es una masa poliquística de tipo tumoral en continuo crecimiento que no está claramente separada de los tejidos del huésped. El parásito en etapa larvaria está compuesto por vesículas que se vuelven fértiles al producir protoscolex, que es capaz de dar origen a una tenia adulta cuando es ingerido por un carnívoro.

El ciclo de *E. multilocularis* en Europa es predominantemente silvestre, involucra a los zorros rojos como hospederos definitivos y roedores como hospedadores intermedios. En algunos países, los perros y gatos han sido identificados como hospederos definitivos; sin embargo, todas las especies hospedadoras definitivas adquieren la infección del ciclo silvestre al consumir roedores infectados con metacestodos. Aunque los roedores, especialmente los ratones de campo, o los pequeños lagomorfos son los huéspedes intermedios de *E. multilocularis* en la naturaleza, varios huéspedes accidentales (ganado vacuno, cerdos, jabalíes, liebres, caballos, monos, lémures y monos) se han descrito con una enfermedad larvaria similar a la observada en los seres humanos.

Los huevos de *E. multilocularis*, que son los agentes infecciosos para los seres humanos, se dispersan en el medio ambiente a través de las heces de carnívoros. Los huevos pueden contaminar varios tipos de alimentos, incluidas las frutas y verduras recolectadas en jardines o áreas silvestres, y el agua de consumo. Los huevos son muy resistentes a las condiciones ambientales y pueden permanecer infecciosos a temperaturas que oscilan entre -30 ° C y + 60 ° C, especialmente si son protegidos contra la desecación.

En los seres humanos la larva de *E. multilocularis* crece como una masa tumoral con múltiples vesículas llenas de líquido. Las vesículas parásitas están revestidas con una capa germinal y una capa laminada, que son rodeadas por una exuberante respuesta granulomatosa generada por el sistema inmunitario del huésped. Esta reacción tiene dos consecuencias fundamentales que son la fibrosis y la necrosis. Si bien esta reacción es para proteger al ser humano del crecimiento larvario, la fibrosis es muy activa desde el comienzo de la infección e irreversible y además provoca compresión y obstrucción de los vasos principales y los conductos biliares. A su vez la necrosis no caseosa en el centro de las lesiones puede sobreinfectarse por bacterias y dar lugar a complicaciones como abscesos o sepsis.

La presentación clínica puede simular la de un carcinoma hepatocelular y la presentación primaria extrahepática es muy rara (1 % de los casos).

No todas las EA evolucionan de igual forma, ya que existen formas abortivas y formas muy agresivas. Esta diferente evolución está relacionada con la respuesta de inmunidad mediada por células en el control del crecimiento larvario.

Las formas progresivas de la enfermedad se caracterizan por un perfil TH 2 que consiste en un aumento de interleucina (IL) -10, que transforma el factor de crecimiento (TGF) -beta, y secreción de IL-5.

Las complicaciones principales que llevan generalmente a la muerte son la obstrucción biliar con infecciones bacterianas y / o micóticas (por ejemplo, colangitis, sepsis), cirrosis biliar secundaria, hipertensión portal, metástasis en corazón, pulmón o cerebro.

El diagnóstico de *E. multilocularis* se realiza generalmente mediante técnicas de imagen y las pruebas serológicas. En la ecografía o la tomografía, las lesiones suelen tener un contorno irregular sin una pared bien definida, áreas de necrosis central y calcificaciones irregulares intralesionales y de pared. También se pueden detectar lesiones pulmonares, cerebrales y óseas.

Las pruebas serológicas son más confiables para el diagnóstico de infección por *E. multilocularis* que para infección por *E. granulosus* y tienen tasas de sensibilidad y especificidad del 95%. La serología usualmente permanece positiva indefinidamente pero puede resultar negativa después de varios años de la resección quirúrgica completa.

La EA es enfermedad crónica que requiere seguimiento y tratamiento de por vida. Si no se trata, más del 90 por ciento de los pacientes morirán dentro de los 10 años posteriores al inicio de la clínica.

La EA puede curarse con cirugía radical si se detecta en una etapa temprana, y el albendazol es el pilar fundamental del tratamiento médico y ha mejorado la evolución de la enfermedad. También se ha planteado el trasplante hepático como una alternativa en casos seleccionados.

¿Por qué tener esta enfermedad en la agenda de la medicina del viajero?

En realidad esta no es la única enfermedad a tener en cuenta en la agenda de la medicina del viajero, sino también la equinococosis tropical y otras patologías importadas, porque como dice Mary Wilson, "el movimiento de las poblaciones moldea los patrones de distribución de las enfermedades infecciosas a nivel mundial".

Vivimos en un mundo con su población en continuo movimiento, con aproximadamente 14 millones de personas cruzando una frontera internacional por vía aérea cada día. Esto hace que cualquier enfermedad endémica en otra parte del planeta podamos verla en un paciente que nos consulta. También debemos considerar que hay una población migrante muy importante, que representa la quinta población del mundo (aproximadamente 250 millones de personas), que se trasladan no solo con sus costumbres y cultura sino también con sus enfermedades. Otro factor que no es menor y que hay que considerar en la dispersión de enfermedades, es el traslado de animales de un lugar a otro.

La globalización y el aumento de migración de personas desde áreas muy endémicas hacia otras regiones, potencialmente podrían aumentar el número de casos de esta enfermedad. Los viajeros de corta estadía tienen poco riesgo de adquirir la enfermedad pero no así los que migran o residen por períodos prolongados en un área de riesgo. Existen varios reportes de casos de equinococosis en migrantes, por lo cual estas enfermedades deben considerarse dentro del diagnóstico diferencial de las lesiones hepáticas en viajeros que regresan.

COOPERACIÓN Y ESTRATEGIAS INTERINSTITUCIONALES PARA EL CONTROL DE LA HIDATIDOSIS

Aronowicz Tatiana

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA-Dirección Nacional de Sanidad Animal-Dirección de Programación Sanitaria-Coordínación de Zoonosis. Av. Paseo Colón N° 367 - ACD1063 - Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias. E-mail: taronowicz@senasa.gov.ar

En el marco de la alianza de la OMS, FAO y OIE se creó el concepto “Una sola salud”, entendiéndose que la salud humana y la salud animal son interdependientes y están vinculadas a los ecosistemas en los cuales coexisten.

A escala nacional existen convenios entre el Senasa y varios ministerios, municipios y otras entidades, con el objetivo de trabajar entre las instituciones en la complementación técnica para realizar proyectos en áreas de mutuo interés, especialmente por zoonosis existentes, exóticas, emergentes y re emergentes. Nutriéndose de información constante y bidireccional se constituyen los sistemas de vigilancia epidemiológica, siendo una herramienta fundamental que permite al estado nacional y provincial, reunir la información necesaria para realizar acciones preventivas y de asistencia a quienes se enfrentan con las problemáticas.

El Sistema integrado de Gestión y Calidad Agroalimentaria (SIGICA) reúne los datos que cargan los frigoríficos, generando información sobre los decomisos disponible para las acciones de control de todas las enfermedades en general y en particular de la hidatidosis, permitiendo la conformación de una base de información actualizada.

El sistema brinda la información acerca del Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios (RENSPA) de origen de los animales afectados con lesiones compatibles con hidatidosis, en los campos georeferenciados se implementan las acciones sanitarias, notificando y asesorando al productor para que tome las medidas preventivas en conjunto con los veterinarios y las áreas de salud correspondientes.

CIRUGIA DE UNA PARASITOSIS EN PEDIATRIA

Arias Alejo J¹; Gattarello Virginia²; Martinez Bombelli Maria C²; Lopez Raul A²

¹ Hospital Interzonal de Niños Eva Perón Catamarca, Argentina.CP:4700. ² Departamento de Zoonosis. Ministerio de Salud de la Provincia de Catamarca.

E-mail: alejoarias35@gmail.com

La Hidatidosis: zoonosis prevalente de nuestra provincia. Ocasionada por el estadio larvario del equinococcus granuloso. Las localizaciones más frecuentes de quistes hidatídicos en pediatría son hígado y pulmón (80 al 90%) La localización retroperitoneal es infrecuente. El objetivo fue describir el abordaje terapéutico de un grupo de pacientes pediátricos con hidatidosis fundamentando acciones desde el punto de vista de una patología infecciosa a resolver y combinando diversos métodos de invasión mínima para tal fin.

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de 8 niños hospitalizados durante el período 2008-2018. 1) Masculino de 5 años de Belén. Quiste hepático (2,6 x 2,8 cm) y renal (8,5 x 2 cm). 2) Femenina de 14 años de Catamarca Capital. Quistes hepáticos múltiples (de más de 8 cm de diámetro) y líquido libre intra ABD. 3) Masculino 12 años de Belén: 1 quiste lóbulo inferior pulmón derecho (3 x 2,5 cm), 2 quistes pulmón izquierdo lóbulo inferior (8,7 x 5 y 9 x 6 cm). 4) Femenina 7 años de Belén: quiste próximo a cabeza de páncreas (6 x 5 cm), otro quiste debajo del segmento 4 del hígado (quiste de colédoco congénito). 5) Niña de 14 años de Belén: quiste retroperitoneal vecino a riñón derecho (8 x 7 x 7 cm) 6) Femenina de 15 años de La Paz quiste hepático lóbulo derecho (10 x 8 x 9.5 cm). 7) Niño de 9 años de El Alto quiste en lóbulo inferior de pulmón izquierdo asociado a derrame paraneumonico ipsilateral de lóbulo superior (11 x 9.5 x 10 cm). 8) Varón de 9 años de Belén: quiste en base de pulmón derecho con aire dentro de cavidad y germinal desprendida (8 x 8 x 9.2 cm). Revisamos fichas de pacientes. El diagnóstico se realizó con ecografía abdominal y radiografía de tórax en todos los casos. Todos fueron operados (quistes mayores a 6 cm de diámetro) y recibieron Albendazol previo a cirugía, salvo tres casos (niña con peritonitis hidatídica, quiste de retro peritoneal asociado a quiste de colédoco y quiste pulmonar izquierdo asociado a neumonía con derrame). La técnica quirúrgica: extracción de membrana germinal más periquistectomía parcial en todos los quistes y punción, aspiración, instilación y respiración (PAIR) en 3 quistes. Solo aspiración bajo visión toracoscopica en paciente de quiste pulmonar asociado a derrame paraneumonico.

La edad promedio de los pacientes fue 10.6 años. La relación de sexo 1/1 de la muestra. El 62.5 % de los niños son oriundos de la localidad de Belén. Tiempo operatorio promedio 91.25 minutos. Estadía hospitalaria promedio 13.5 días de internación. Seguimiento 43.5 meses promedio sin recurrencia de síntomas. Complicaciones: una parada cardiorespiratoria en paciente de Hidatidosis asociada a derrame paraneumonico, con buena respuesta a maniobras de reanimación (15 minutos intraquirurgico). Controles ecográficos y radiográficos (3 y 6 meses postoperatorios): 4 quistes con signos de calcificación, en los pacientes que fueron tratados con PAIR y en el poseedor del quiste pulmonar basal izquierdo que solo fue aspirado bajo visión directa quirúrgica.

El abordaje mínimo invasivo combinado fue estratégicamente acertado dada la resolución de la dolencia con diferente evolución según se trato la Hidatidosis como patología única o asociada a otra dolencia. Razón por la cual los gestos terapéuticos intraoperatorios fueron distintos. Según centros de mayor casuística con protocolos preestablecidos el índice de resolución espontánea de lesiones quísticas mayores a 6 cm es del 5%. El manejo con albendazol es necesario previo al tratamiento quirúrgico ya que minimiza el riesgo de siembra en los casos donde la cirugía se realiza en forma programada. Nuestro reporte destaca plan terapéutico individualizado al problema que cada paciente presento: patología única o asociada, cirugía programada o de urgencia. Destacando versatilidad del concepto de invasión mínima según estadio de quiste detallado por Garbhi en abdomen, y según imágenes radiológicas (liquido, nivel hidroaereo y solido) en tórax. El razonamiento de una enfermedad infecciosa única o asociada fue primordial para la toma de decisiones durante las intervenciones de nuestros pacientes, ya que buscamos erradicar la noxa con las menores implicancias funcionales a largo plazo. Debido a que tratamos con un grupo etáreo en pleno desarrollo. Objetivo que hasta la fecha del estudio se cumplió.

HIDATIDOSIS Y EDUCACIÓN PARA LA SALUD: LA UNIVERSIDAD VA A LA ESCUELA

María Celina Elisondo

Laboratorio de Zoonosis Parasitarias, Instituto de Investigaciones en Producción, Sanidad y Ambiente (IIPROSAM), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP), Funes 3350, CP 7600, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). E-mail: c.elisondo@gmail.com

Las zoonosis causadas por parásitos están estrechamente vinculadas con el índice de pobreza, siendo una de las principales causas de morbimortalidad en los países en desarrollo. Según la Organización Mundial de la Salud, la promoción de hábitos de vida saludables es una actividad básica que debe ser impulsada por los sistemas sanitarios de todo el mundo, contando para ello con el apoyo de las administraciones educativas. El objetivo de la Educación para la Salud es lograr cambios de hábitos y conductas sanitarias en las personas, especialmente en los niños. Para llevar a cabo esta tarea eficientemente se debe trabajar de manera multidisciplinaria y multisectorial, siendo imprescindible el aporte de los profesionales de los distintos sectores. Desde hace 20 años, el Grupo de Investigación en Zoonosis Parasitarias de la UNMDP viene desarrollando anualmente charlas y actividades de educación en escuelas del partido de Gral. Pueyrredón relacionadas a la prevención de las zoonosis parasitarias en general, con énfasis en la hidatidosis. El principal propósito de estas acciones es brindar a alumnos, padres y docentes las herramientas necesarias para que puedan incorporar hábitos saludables. Para ello, se prioriza la prevención a partir del conocimiento del ciclo de vida del parásito y las medidas para evitar la infección de los perros y la población humana. En la presente ponencia se describirán algunas de las experiencias llevadas a cabo por nuestro grupo de trabajo.

VIGILANCIA Y CONTROL DE EQUINOCOSIS QUÍSTICA EN LA PROVINCIA DE RÍO NEGRO

Larrieu, Edmundo

Escuela de Veterinaria, Universidad Nacional de Río Negro; Facultad de Ciencias Veterinarias UNLPAM

Equinocosis quística es una zoonosis parasitaria endémica en la provincia de Río Negro, donde las condicionessociales, culturales y económicas generan un ambiente epidemiológico que favorecen el ciclo de transmisión. Las acciones de vigilancia al inicio del programa en 1980 se basaron en Test de arecolina, siendo la unidad de análisis el perro, expresado como tasa x 100, el número de casos nuevos y el número de casos operados en población humana, expresado como tasa x 100000 y en la tasa de decomisos por hidatidosis en salas de faena, expresado como tasa x 100. A comienzos de 1982 se incluyó también los tamizajes serológicos con DD5 (luego reemplazada por ELISA), siendo la unidad de análisis niño, expresado como tasa de portadores x 100, lo que permitió contar con una estrategia de vigilancia y de evaluación del programa no influenciado por cuestiones administrativas como las emergentes de la notificación de casos.

En 2003 se reemplazó el test de arecolina por coproELISA, siendo la estrategia de vigilancia la clasificación de unidades epidemiológicas (Establecimientos ganaderos) con o sin transmisión presente, en base a la positividad de muestras de materia fecal recogidas del ambiente. Se efectuaron desde entonces 3 grandes muestreos aleatorizados, con una frecuencia quinquenal. En las personas, se reemplazó la seroepidemiología por tamizajes ecográficos anuales en escolares de 6 a 14 años de edad. Actualmente, así, la vigilancia actual se basa en la combinación de tamizajes con coproELISA y tamizajes ecográficos, lo que permite identificar áreas de riesgo considerado la relación entre la distribución geográfica de casos en niños, infección en perros, y factores de riesgo ambientales, climáticos y organizacionales del sistema de salud, lo que permite aplicar además modelos binomiales para estimación del riesgo.

La estrategia de control se sostiene en la desparasitación de perros rurales con praziquantel, en cada una de las rondas rurales efectuadas por agentes sanitarios, sistema que en 2017 comienza a ajustarse en función de procesos de urbanización que requieren mayor atención a los perros de áreas urbanas con acceso a vísceras. Desde 2009, en áreas de alta endemicidad y con persistencia de casos en niños se introdujo el uso de la vacuna EG95 en corderos.

MONITOREO VACUNAL DE HOSPEDEROS INTERMEDIARIOS. ANÁLISIS E INCLUSIÓN DEL CONTEXTO SOCIO-CULTURAL EN LAVACUNACIÓN CONTRA *ECHINOCOCCUS GRANULOSUS*

Serafino, J¹; Jensen O²; Larrieu E³; Boado L¹; Keller L¹; Gomez J¹, Poggio TV¹

¹ Instituto de Ciencia y Tecnología "Cesar Milstein-CONICET. Saladillo 2468, C1440FFX. Bs As, Argentina. ² Centro de Investigación en Zoonosis. Provincia del Chubut, Argentina. ³ Universidad Nacional de Río Negro, Sede Alto Valle. E-mail: vpoggio@centromilstein.org

El control de la echinococcosis quística/hidatidosis es un objetivo de interés público que implica la participación de los Organismos de Sanidad Animal, Salud Pública, Ciencias Sociales, Tecnología e Investigación.

La enfermedad está ligada a aspectos simbólicos y sociales y responde a una lógica cultural que interactúa con un conjunto de saberes y prácticas que es necesario comprender.

La vacunación de hospederos intermediarios contribuye a reducir el nivel de transmisión de *E. granulosus* y así disminuir la incidencia de infecciones humanas, incluso en circunstancias donde la ejecución del programa enfrenta muchas dificultades prácticas (Chubut 2007-2013-Río Negro 2009-2015- Alto Bio-Bio, Chile 2016-2020).

Con el objetivo de validar un modelo que sea reproducible con éxito en las distintas regiones de Sudamérica donde se apliquen los programas de control se plantea la comprensión socio-cultural y el análisis del entorno en las condiciones operacionales, buscando una mediación en función del contexto y utilizando una metodología vacunal especial en cada nivel de dificultad.

La vacuna recombinante EG95 fue utilizada en ensayos multicéntricos controlados, en condiciones de campo y en programas de control bajo el mismo protocolo en ovejas, cabras y llamas: inmunización por vía subcutánea en los días 0, 30 y refuerzo anual, desafío natural o experimental con huevos de *E. granulosus*, posterior necropsia, y cálculo% protección vs anticuerpos Eg95 por regresión lineal.

Ovinos inmunizados con dos dosis y un refuerzo anual, y desafiados experimentalmente, mostraron una protección del 96-100%. La inmunización con 4 dosis (0-30-455-1405 dpv) y desafío arrojó una reducción de quistes vivos del 94.7%. Cabras vacunadas con dosis única y dos dosis mostraron 85% y 100% de protección, luego del desafío.

La evaluación inicial (2007) en la comunidad Chalia (Chubut) demostró que el 25% de los perros portaban *E. granulosus* y el 72% de las granjas estaban expuestas al parásito. En 2015, se encontró que solo el 2% de los perros presentaban infección parasitaria perteneciendo al 11% de las granjas. En Río Negro se observó una disminución de la prevalencia en ovinos adultos, del 56,3% (2009) al 21,1% (2015). El número de productores con al menos un ovino parasitados disminuyó de 94.7% al 23.5%.

La vacuna contra hidatidosis en los hospederos intermediarios permite a los programas de control disminuir el tiempo en controlar la enfermedad. La posibilidad de contextualizar la experiencia y poder precisar el entorno haciendo una descripción comprensible resulta clave para validar un modelo metodológico aplicable en las distintas regiones de Sudamérica.

PROGRAMA BINACIONAL CHILE-ARGENTINA DE ERRADICACIÓN DE LA EQUINOCOSIS CANINA EN LA ISLA DE TIERRA DEL FUEGO, ESTADO ACTUAL DESDE LA PERSPECTIVA DE CHILE

J. Francisco Alvarez

Laboratorio Regional de Diagnóstico y Análisis. Epidemiólogo. Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Magallanes, Chile. E-mail: francisco.alvarez@sag.gob.cl

La Equinocosis quística (EQ) está presente en el extremo sur de América del Sur, compartido por Chile y Argentina, la cual tiene como único agente etiológico al cestodo *Echinococcus granulosus*; se identifica al ciclo perro-oveja como el de mayor importancia epidemiológica. Entre los años 1979 al 2004, se desarrolló en el sector rural un proyecto de control, financiado en conjunto por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR); se implementaron 7 líneas de acción siendo las principales: identificación y registro de perros, tratamiento antiparasitario, vigilancia epidemiológica, control sanitario y educación sanitaria. Se logró disminuir la prevalencia de EQ en ovinos de un 60% a niveles bajo el 1% y en caninos de 71% a 0,54%.

El año 2009 se inicia el “Programa Binacional Chile-Argentina de erradicación de la equinocosis canina en la Isla de Tierra del Fuego y su control en los territorios circunvecinos”; la SEREMI de Salud de Magallanes inicia actividades en sectores urbanos de la Isla de Tierra del Fuego y áreas periurbanas del resto de las ciudades, manteniéndose en la actualidad las actividades en Tierra del Fuego. Lamentablemente existe dificultad para contar con un diagnóstico en perros (CoproELISA); el año 2010 se modifican algunas actividades del programa inicial, por parte del SAG, para finalmente abandonar el programa.

Entre los años 2008 al 2017 la notificación en humanos en la Región de Magallanes es de 4 a 13 casos anuales, con una tasa anual que se incrementa de 2,5 a 7,8 x 10⁵ habitantes.

En relación a salud animal, a partir del año 2004 existe una clara tendencia al aumento en la tasa de animales con hallazgos de EQ en matadero, durante el año 2017 existieron 19.688 ovinos con vísceras decomisadas por esta causa (3,74%). El último antecedente de equinocosis canina en el área rural es del año 2004, utilizando bromhidrato de arecolina, el que arrojó un 0,54%.

A finales del año 2017 y principios del 2018 se realizó un estudio de prevalencia, enmarcado dentro del Estudio FNDR “Diagnóstico Prevalencia de Equinocosis Quística Canina, XII Región”, SEREMI de Salud, SAG y Gobierno Regional de Magallanes; en este estudio se cambia la unidad muestral perro, por la unidad epidemiológica “lugar con perros”, en el entendido de que dichas áreas comparten factores determinantes de salud-enfermedad y su abordaje e intervención epidemiológica es en conjunto. El estudio completo consideró áreas rurales, urbanas, periurbanas y áreas verdes (contaminación ambiental), a la fecha se está preparando publicación con los resultados, aunque estos reflejan niveles elevados. Durante el año 2019 se pretende formular un programa de control y que involucre a las autoridades de salud humana y animal.

Finalmente, y en marco de convocatoria de proyectos de cooperación descentralizada Argentina-Chile 2017 (AGCI-DGCIN), se encuentra en ejecución el proyecto de “Cooperación técnica, de laboratorio y de estrategias para el combate de la EQ en la Isla de Tierra del Fuego Argentina-Chile y Región de Magallanes”, de un año de duración y cuyo objetivo específico es armonizar las estrategias de control e instrumentos de medición, adicionalmente se pretende discutir retomar algunas acciones del programa binacional, en especial en la Isla Grande de Tierra del Fuego; dicha isla se encuentra dividida por un límite internacional que la separa en dos partes, la provincia de Tierra del Fuego, correspondiente a la Región de Magallanes y Antártica Chilena, por el lado chileno, y la provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, por el lado argentino. En el sector argentino se mantiene el programa de control y vigilancia epidemiológica humano-animal de EQ por más de veinte años que permitió reducir drásticamente los indicadores; está respaldado por la Ley Provincial N° 719 y el acompañamiento del Programa Nacional de Control de Enfermedades Zoonóticas desde 2009, tanto en lo que hace a promoción, prevención, diagnósticos y tratamientos de la enfermedad; mientras que en Chile se han desarrollado proyectos de control tanto en el área rural (SAG) como urbana (SEREMI de Salud). Es importante contar con estrategias conjuntas para el control de esta patología, sobre todo en un área de características similares para ambos países, con factores de riesgo similares intercambiando experiencias y capacidades instaladas; de la misma forma se pretende contar con instrumentos de medición equivalentes (técnicas de diagnóstico de laboratorio) para evaluar el avance de los programas de control en ambos países.

DIAGNÓSTICO EN EL HOSPEDADOR DEFINITIVO. EXPERIENCIA REGIONAL DE LA INICIATIVA SUDAMERICANA PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LA E. QUÍSTICA / HIDATIDOSIS

Santillán

Equinococosis quística (CE), es una enfermedad olvidada, es endémica en Argentina, Chile, Perú y Uruguay. Casi 5000 nuevos casos humanos se reportan cada año en los cuatro países. Equinococosis canina (CaE), también es muy frecuente en estos países; sin embargo, ningún laboratorio tiene estandarizada las técnicas de diagnóstico en toda la región americana para CaE, y existen dudas sobre la comparación de los resultados de la vigilancia entre países. Estos son los resultados del primer ejercicio interlaboratorio de cinco laboratorios nacionales pertenecientes a los ministerios de salud y de agricultura, de Argentina, Chile, Perú y Uruguay. El ejercicio compara los resultados de las pruebas que se utilizan para el diagnóstico de *Echinococcus granulosus* en heces de perro. Los laboratorios intercambiaron paneles específicos de cada país: 10 muestras positivas y negativas de los programas de vigilancia de cada país. Dos laboratorios utilizaron técnicas de PCR y ELISA. Los restantes solo PCR. Los resultados indicaron pobre concordancia (sólo tres de las diez comparaciones pareadas tuvieron valores de Kappa > 0.4), baja sensibilidad y especificidad en todos los laboratorios y bajo rendimiento de las dos técnicas en la detección de *E. granulosus* en heces de perros. La comparación de los protocolos de cada laboratorio mostró una heterogeneidad sustancial, que explicaría parcialmente los pobres resultados. También, el panel de muestras positivas y negativas podría no ser el adecuado ya que las muestras se seleccionaron según las pruebas utilizadas en el laboratorio de cada país; puede haber errores en las muestras originales. Estos resultados, sin embargo, permitieron aumentar las discusiones para lograr la armonización regional del diagnóstico CaE como parte del plan de acción para el control y eliminación de CE.

TERAPÉUTICA EXPERIMENTAL DE LA ECHINOCOCCOSIS QUÍSTICA

María Celina Elissondo

Laboratorio de Zoonosis Parasitarias, Instituto de Investigaciones en Producción, Sanidad y Ambiente (IIPROSAM), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP), Funes 3350, CP 7600, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). E-mail: mceliss@mdp.edu.ar

No existen al momento fármacos que demuestren un 100% de eficacia sobre el estadio larval de *Echinococcus granulosus*. Albendazole y su principal metabolito el albendazole sulfóxido son los únicos fármacos aprobados por la FDA, con una efectividad que no supera el 50%. Los benzimidazoles presentan limitaciones en su eficacia debido a su escasa velocidad de disolución. Albendazole es una droga liposoluble por lo que es pobremente absorbida en el tracto gastrointestinal y por ello su biodisponibilidad es muy baja. Como consecuencia de esto, la menor llegada del fármaco al sitio de localización parasitaria puede explicar la eficacia variable que presenta este fármaco en los pacientes con echinococcosis.

En este contexto, es evidente la necesidad de encontrar nuevos fármacos o nuevas alternativas para el tratamiento de la echinococcosis humana. La terapéutica experimental de la enfermedad está orientada en tres niveles. Un primer enfoque es la búsqueda de nuevos fármacos con actividad antihelmíntica. Por otro lado, la tecnología farmacéutica está contribuyendo al mejor aprovechamiento de los principios activos mediante el diseño de formulaciones en las que se optimiza la efectividad, seguridad y confiabilidad, logrando aumentar el cociente beneficio/riesgo de los tratamientos. En tercer lugar, a partir de la integración del conocimiento del genoma, transcriptoma, proteoma y metaboloma del parásito, se están investigando nuevos blancos de acción. Los estudios se realizan *in vitro* sobre protoescolices y quistes, e *in vivo* utilizando el modelo experimental murino. En los estudios *in vivo*, los ensayos de fármacos se realizan para evaluar el efecto quimioterapéutico simulando lo que puede ocurrir cuando se produce una ruptura quística y la consecuente dispersión de los protoescolices, y sobre una hidatidosis secundaria en quistes desarrollados por inoculación intraperitoneal de protoescolices. En la presente ponencia se discutirán algunos de los ensayos llevados a cabo en nuestro laboratorio.

SITUACIÓN DE LA HIDATIDOSIS EN LA PROVINCIA DEL CHACO

Zorzo LR

M.V. Esp. En Epidemiología Dirección de Epidemiología del Ministerio de Salud de la provincia del Chaco

La provincia del Chaco antes de los años 90 no estaba incluida entre las áreas endémicas para hidatidosis. En el año 1994 se reportó un caso autóctono en una localidad al suroeste de la provincia, posteriormente se realizaron diversos trabajos que identificaron diferentes localidades con presencia de casos de esta enfermedad, sin embargo, la prevalencia hallada fue baja, por lo cual este problema no tuvo gran relevancia en el sistema sanitario provincial.

Desde el año 2010 se registraron casos de hidatidosis en el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud, la cual fue incrementándose cada año. En el año 2015 desde la Sala de Situación de Salud se comenzó a requerir la notificación obligatoria con ficha epidemiológica de los casos para la entrega de medicación y seguimiento de los pacientes, y se formó una red de comunicación entre distintos actores (médicos, bioquímicos, unidades de epidemiología) de los Servicios de Salud de referencia de la provincia, lo cual explicaría el aumento de las notificaciones.

En la provincia del Chaco desde el año 2010 y hasta agosto de 2018, se registraron 99 casos de hidatidosis. La mayor frecuencia de casos se registró en el año 2016 con una tasa de 2,2 por 100.000 habitantes. En lo que va del año 2018 la tasa fue de 1,7 por 100.000 hab., la que estaría relacionado a las actividades de catastros en parajes que comenzaron a realizar este año.

En la Caracterización de los casos notificados durante el periodo estudiado se observó que la mayor frecuencia de casos ocurrió en el grupo etáreo entre 35 y 54 años, y el sexo femenino fue el más afectado con el 65% de los casos. En cuanto a la localización del quiste se observó, que el 70% de los casos fue hepático, 9% pulmonar, 6% esplénico, renal el 3%, cerebral el 2% y el 10 % restante tuvo quistes simultáneos en hígado y algún otro órgano (pulmón, bazo, riñón y páncreas).

En cuanto a la distribución geográfica es el departamento General Güemes el que tuvo la mayor frecuencia de casos, seguido de los departamentos San Fernando, Comandante Fernández y 9 de Julio en orden decreciente. A su vez la mayor frecuencia de casos de estas localidades reside en áreas rurales, o lo ha hecho en algún momento de sus vidas.

Ante lo expuesto valoramos nuestras fortalezas y debilidades y señalamos la necesidad de fortalecer y extender la red de vigilancia a todos los rincones de la provincia. Y si bien contamos con recurso humano capacitados y comprometidos debemos, estimular y fortificar el involucramiento y perfeccionamiento de profesionales, técnicos y agentes sanitarios. Lo cual nos dará mayores oportunidades y alcance en las acciones de prevención y control de esta enfermedad en nuestra provincia.

AUMENTO DE LA POTENCIA FARMACOLOGICA DEL PRAZIQUANTEL POR MODIFICADORES DEL CITOESQUELETO EN PROTOESCOLISES DE *ECHINOCOCCUS GRANULOSUS*

Durán MA, Olivera SR, Cantiello HF.

Instituto Multidisciplinario de Salud, Tecnología y Desarrollo (IMSaTeD), UNSE-CONICET. Villa El Zanjón, RN9, km 1125, Santiago del Estero, G4206XCP. E- mail: hcantiello@yahoo.com.ar

Objetivos: la hidatidosis, producida por el estadio larval del cestode *E. granulosus*, es una zoonosis endémica en Santiago del Estero. Al presente no hay cura eficaz para la enfermedad. Los fármacos de elección incluyen derivados del benzimidazol que interfieren con la polimerización de las tubulinas. Otros antihelmínticos como el praziquantel (PZQ), de elección como esquistosomicida, actuaría sobre canales iónicos de calcio. La acción de PZQ es abolida por la citocalasina D (CD), agente despolimerizador de los filamentos de actina. Aquí estudiamos la acción de la CD (5 μM) sobre el efecto del PZQ en la motilidad de protoescólice (PE) de *E. granulosus*. Materiales y Métodos: Los PEs fueron aspirados asépticamente de quistes pulmonares bovinos obtenidos de un frigorífico local. Los PEs se lavaron con solución salina amortiguada por fosfatos (PBS) a pH 7,4, y se almacenaron a 4 °C en PBS suplementado con antibióticos/antimicótico. Los experimentos se iniciaron por traspaso de los PEs a PBS fresco suplementado con diferentes concentraciones de PZQ (10^{-4} a 10^{-8} M), e incubación por 24 horas a 37,5 °C con 5% CO₂. La motilidad de los parásitos se determinó por capturas fotográficas, que se cuantificó como porcentaje de PEs móviles/inmóviles (cinco repeticiones de dos experimentos para cada concentración). Resultados: La curva dosis respuesta (CDR) del PZQ mostró una dosis efectiva 50 (DE50) de $4,7 \pm 2,0 \mu\text{M}$, que se desplazó a la izquierda (aumento de la potencia farmacológica) a $0,40 \pm 0,12 \mu\text{M}$ en presencia de CD (Mann-Whitney Rank test $p < 0,093$). Conclusiones: Los datos sugieren que CD potenciaría el efecto del PZQ en *E. granulosus*, lo que podría estar asociado a la interacción entre el citoesqueleto de actina y los canales de calcio. Se necesitan nuevos ensayos para la confirmación del efecto. Las terapias combinadas ofrecerían alternativas más eficientes en el tratamiento de la hidatidosis.

EFICACIA CLÍNICA DE DICLOROFEN Y NANOPARTÍCULAS DE SÍLICE MODIFICADAS CON DICLOROFEN SOBRE EL MODELO MURINO DE ECHINOCOCCOSIS ALVEOLAR

Fabbri, J^{1,2}; **Pensel PE**^{1,2}; **Albani, CM**^{1,2}; **Arce, VB**³; **Mártire, DO**³; **Elissondo, MC**^{1,2}.

¹Laboratorio de Zoonosis Parasitarias, Instituto de Investigaciones en Producción, Sanidad y Ambiente (IIPROSAM), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP), Funes 3350, CP 7600, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. ²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). ³Instituto de Investigaciones Físicoquímicas Teóricas y Aplicadas (INIFTA), CCT-La Plata-CONICET, Universidad Nacional de La Plata, Diag 113 y 64, CP 1900, La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: julia_fabbri@hotmail.com.

Actualmente se están estudiando nuevas opciones quimioterapéuticas para el tratamiento de la echinococcosis. Diclorofen (DCP) es un antihelmíntico que fue utilizado en el tratamiento de algunas parasitosis intestinales. Sin embargo, tiene baja solubilidad en agua y baja absorción por vía oral. Nanopartículas de sílice modificadas con diclorofen (NPDCP) fueron diseñadas con el objetivo de mejorar su biodisponibilidad para el tratamiento de parasitosis no intestinales. En estudios previos, las NPDCP demostraron tener un mayor efecto protoescolicida *in vitro* que DCP. El objetivo de este trabajo fue evaluar la eficacia clínica de DCP y NPDCP sobre el modelo murino de *E. multilocularis*. Los procedimientos y protocolos de manejo de animales fueron aprobados por el CICUAL (RD 148/15), FCEyN-UNMDP. Cincuenta ratones hembra CF-1 fueron infectados intraperitonealmente con material homogeneizado de *E. multilocularis* (aislamiento J2012) y divididos en grupos (10 animales/grupo): 1-Control; 2-NP; 3-NPDCP (4mg/kg); 4-DCP (4mg/kg); 5-ABZ (25mg/kg). Luego de 6 semanas post-infección, se comenzó con el tratamiento. La administración de las drogas fue realizada diariamente por vía oral, durante 4 semanas. Al finalizar el tratamiento (10 semanas post-infección), los animales fueron eutanasiados y las masas quísticas peritoneales fueron extraídas. La eficacia del tratamiento fue evaluada a través de la comparación del peso de los quistes y por las alteraciones ultraestructurales estudiadas por microscopía electrónica de barrido. Se observaron diferencias significativas entre los pesos de los quistes obtenidos de los grupos control (4,48±2,3gr) y NP (4,65±2,1gr) respecto a los grupos NPDCP (2,01±0,7gr) y ABZ (1,71±0,8gr). El tratamiento con DCP no produjo disminución significativa del peso de los quistes (2,51±1,1gr). Los estudios ultraestructurales mostraron pérdida de células de la capa germinativa de los quistes tratados en relación al control, los cuales mantuvieron la estructura multicelular característica. La nueva formulación de NPDCP permitió mejorar la eficacia de DCP sobre el modelo murino de echinococcosis alveolar.

PROGRAMA DE CONTROL DE LA EQUINOCOCOSIS QUÍSTICA. INTRODUCCIÓN DE LA VACUNA EG95. 8 AÑOS DE TRABAJO DE CAMPO

Larrieu, E²; Arezo, M², Mujica, G²; Herrero, E²; Vizcaychipi, K; Labanchi, JL; Araya, D; Grizmadeo, C; Calabro, A; Talmon, G; Sepulveda, L; Galvan, JM; Poggio, V⁴; Santillán, G³; Seleiman, M²; Uchiumi, L²; Crowley, P⁵ Cespedes, G³; García Cachau, M; Calvo, C¹; Gino, L; Molina, L; Daffner, J; Lightowlers, M.

¹ Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPAM, calle 5 y 116, General Pico. ² Ministerio de Salud, Provincia de Río Negro, Viedma. ³ Departamento de Parasitología "INEI- ANLIS" Buenos Aires, ⁴ Instituto Cesar Milstein CEVAN, Buenos Aires. ⁵ Escuela de Veterinaria, UNRN, Choele Choel. Faculty of Veterinary and Agricultural Sciences, University of Melbourne, Australia. E-Mail: calvitoclau@hotmail.com

Equinococosis quística (EQ) es endémica en la provincia de Río Negro, Argentina. Desde 1978 se mantiene un programa de control basado en la desparasitación de perros con praziquantel que ha logrado reducir la transmisión a las personas. Sin embargo, en algunas regiones la prevalencia de la infección en el ovino es elevada. Se adicionó una nueva estrategia de control, la vacunación de corderos con la vacuna EG95. El objetivo es evaluar su impacto en la prevalencia de la infección en los distintos hospederos. La vacuna fue aplicada en comunidades de pueblos originarios de condiciones sociales marginales y con fuertes limitaciones de infraestructura rural. Los corderos recibieron a partir de 2009 dos dosis de vacuna a los 30 y 60 días de edad con un refuerzo al año. La transmisión de *Echinococcus granulosus* fue evaluada mediante necropsia de ovejas adultas, test de arecolina y coproELISA en perros y ultrasonografía en escolares. Se obtuvieron muestras de sangre de animales vacunados para determinar títulos de anticuerpos. Se aplicaron 29.323 dosis de vacuna en el período 2009-2017. Las coberturas alcanzadas fueron 83.5% en dosis 1, 80.1% en dosis 2 y 85.7% en dosis 3. La respuesta humoral a la vacunación mostró a la primera dosis inducción de anticuerpos mayor al cut-offs (DO 0.218), alcanzando su máximo luego del refuerzo (DO 0.828). La prevalencia de infección en ovinos adultos bajo de 56.3% a 21.1%; el número de quistes por animal disminuyó de 1.4 a 0.3 mientras que el número de productores con animales infectados disminuyó de 94.7% a 23.5%. En perros la prevalencia al test de arecolina fue inicialmente del 4.5% con un 45.8% de productores con perros positivos a coproelisa. A los 8 años la prevalencia en perros fue del 5.6% y el porcentaje de productores con perros positivos 23.4%. En niños menores de 15 años se identificaron 8 casos en el periodo 2006-2016, de los cuales solo 1 fue identificado en el último año. El área de trabajo por las características geográficas, ambientales, sociales y de sistemas productivos presenta condiciones epidemiológicas ideales para la transmisión de EQ y condiciones de extrema dificultad para la aplicación de medidas de control. En ese contexto, la vacuna EG95 ha sido eficiente en disminuir la oferta de vísceras infectadas a los perros, siendo promisorio el impacto sobre la transmisión a las personas.

EVALUACIÓN DE CASOS DE HIDATIDOSIS EN NIÑOS Y SU RELACIÓN CON LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL CON *ECHINOCOCCUS* SP. EN NEUQUÉN MEDIANTE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Roccia, I^{1,2}; Debiaggi MF^{1,3}; Dalla Villa, JP²; Lazzarini, LE¹; Soriano, SV¹; Lucero, EM¹; Sangüesa, GJ²; Pierangeli, NB¹.

¹Centro Interdisciplinario de Investigaciones Biomédicas y Clínicas, Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Comahue. Buenos Aires 1400, Neuquén, Argentina (8300). 0299-47705050; ²Departamento de Salud Ambiental, Subsecretaría de Salud de la Provincia de Neuquén. Gregorio Martínez 65, Neuquén, Argentina (8300), 0299-4484026; ³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.
E-mail: norapier@yahoo.com.ar

La hidatidosis, una zoonosis endémica en Neuquén, se adquiere generalmente en la niñez. Los huevos de *Echinococcus granulosus* eliminados en la materia fecal canina (MFC) constituyen el elemento infectante para el ganado y el hombre. El test de coproantígeno (CAG) por ELISA, detecta la presencia de antígenos parasitarios en MFC y permite conocer la circulación del parásito entre los hospedadores definitivos, confirmando la presencia del ciclo y detectando las áreas de riesgo. El rastreo ecográfico hepático en niños asintomáticos permite mejorar las posibilidades de tratamiento y evitar complicaciones. El objetivo del trabajo fue evaluar la asociación espacial entre los casos de hidatidosis en niños menores de 15 años de escuelas rurales y periurbanas de la provincia de Neuquén, con la contaminación ambiental por *Echinococcus* sp. entre 2013 y 2017, utilizando sistemas de información geográfica (SIG). En este período se determinó el CAG en 5235 muestras de MFC obtenidas del ambiente mediante un test de ELISA validado. Se efectuaron 8432 ecografías hepáticas en niños de 169 escuelas. Los casos positivos fueron confirmados en los hospitales de cabecera. Todos los datos fueron georreferenciados. Los resultados de CAG se interpretaron por muestra y por predio. Se confeccionaron los mapas con el software QGIS 2.14, relacionando los resultados de CAG con los casos en niños detectados por ecografía. Se hallaron 642 muestras de MFC (12,26%) y 445 predios (13,92%) positivos para CAG. Los estudios ecográficos permitieron diagnosticar 41 casos nuevos de hidatidosis (41/8432; 0,49%), mayormente en las zonas sanitarias II y IV. La vigilancia permanente de la infección canina proporciona al Programa de Hidatidosis Provincial un indicador temprano de la efectividad de las medidas de control aplicadas. La utilización de SIG facilita la detección de los lugares geográficos en los que se deben intensificar las actividades.

CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO DE EQUINOCOCOSIS QUISTICA EN VIVIENDAS URBANAS DE LA LOCALIDAD DE VALCHETA, RIO NEGRO

Volpe, M; Arezo, M; Avila, A; Santillán, G; Seleiman, M; Daffner, J; Bracamonte, C; Solari, A; Escalante, C; Salazar, N; Vera, L; Stube, M; Ramos, V; Navarro, J; Martinez, N; Peralta, E; Larrieu, E.

Ministerio de Salud, Laprida 240, Viedma, Provincia de Río Negro. Departamento de Parasitología "INEI- ANLIS", Buenos Aires. Escuela de Veterinaria, Universidad Nacional de Río Negro, Choele Choel, Argentina
E-mail: marcoarezo@hotmail.com

Equinococosis quística (EQ) es endémica en la provincia de Río Negro, Argentina. Desde 1978 se mantiene un programa de control basado en la desparasitación de perros con praziquantel efectuada en visitas domiciliarias rurales de agentes sanitarios con apoyo de veterinarios de salud pública. En Valcheta, la aparición de 3 casos urbanos en niños en los últimos 2 años luego de 10 años sin casos, asociado a la migración de personas de zonas rurales a urbanas manteniendo costumbres como faena domiciliaria y el vínculo con el campo plantean una nueva situación de riesgo. Razón por la cual se implementa una nueva estrategia dirigida a familias urbanas en riesgo. El objetivo es efectuar la identificación y caracterización de familias en riesgo en la zona urbana de Valcheta a fin de dirigir acciones de desparasitación urbana de los perros de riesgo.

Se identificó toda familia urbana que presentara factores de riesgo: antecedentes familiares de EQ, viviendas coproELISA positivas, faena domiciliaria y otros, se georreferenciaron y se les realizó una encuesta para la caracterización del riesgo. Se tomaron muestras de materia fecal canina para análisis por CoproELISA/PCR. Las actividades habituales de educación para la salud, desparasitación y catástrofes ecográficas fueron intensificadas.

Resultados preliminares sobre 27 viviendas identificadas y encuestadas, muestran que el 25,93% (7) tiene o tuvo familiares con hidatidosis, en el 85,19% (23) los perros deambulan libremente, el 33,33% (8) lleva los perros al campo, el 18,52% (5/27) no desparasita los perros, el 25,93% (7/22) desparasita los perros con mayor periodicidad que 45 días, 8 de 27 viviendas (33,33%) y 11 de 53 muestras (20,75%) son positivo a coproELISA. Además el 48,15% (23) de las viviendas/familias posee campo, el 7,41% (2) visita parientes en el campo, el 40,74% (11) realizan faena domiciliaria y el 76,92% (10) faenan en el campo. En cuanto a ocupaciones de riesgo en 2 de las viviendas alguien trabaja en un matadero, 3 poseen carnicería y en una hay un peón rural.

Los resultados preliminares indican que contar con la identificación y caracterización de viviendas en riesgo es de utilidad para dirigir y optimizar los esfuerzos de vigilancia, prevención y control.

EL IMPACTO DE LA HIDATIDOSIS Y LA INFLUENCIA DE FACTORES AMBIENTALES Y SOCIOCULTURALES

Cabrera M.G.; García R.J.; Velazquez I.H.; Santillán G.I.; Diego R.G.; Astudillo O.G.

Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas. ANLIS "Carlos G. Malbrán". Av. Vélez Sarsfield 563. CABA. Argentina. (CP 1281).
Teléfono: 4301-7437.
E-Mail: mcabrera@anlis.gov.ar

La comunidad Tapalqué conserva usos y costumbres que culturalmente la identifican. Presenta un nivel de instrucción medio y escasa accesibilidad a los servicios de salud. Existe un gran desconocimiento de la población respecto a la patología hidatídica, con interpretaciones distorsionadas y prácticas que contribuyen a la persistencia de la hidatidosis como alimentar sus perros con vísceras crudas, estrecha convivencia con ellos y alta población canina con permanencia en el ámbito doméstico.

El objetivo de este trabajo fue trabajar en terreno sobre la epidemiología y el diagnóstico ambiental de la hidatidosis en la comunidad de Tapalqué.

Material y Métodos: Se estudiaron factores socioculturales establecidos en la población y su contribución para la permanencia de la enfermedad en Tapalqué, Buenos Aires, en el año 2015. En el laboratorio se analizaron 199 muestras de materia fecal de perro, obtenidas del ambiente, las cuales se encontraban distribuidas en el ejido urbano y periurbano de la Ciudad, para medir el impacto de la contaminación ambiental.

Resultados: Se observaron 2 (1.01%) muestras positivas para huevos de *Taenia spp.* por microscopía y en la caracterización molecular se pudo determinar un total de 10(5.03%) muestras positivas para *Echinococcus granulosus*. Además, se observaron otros parásitos como *Ancylostoma caninum* n=76 (38.19%); Coccidios n=34 (17.09%); *Spirometra spp.* n=3 (1.51%); *Toxocara canis* n=27 (13.57%); *Trichuris spp.* n=59 (29.65%) y Negativos n=64 (32.16%).

Conclusiones: Al igual que muchas parasitosis, la hidatidosis se encuentra asociada a un contexto social y cultural muy particular. En la transmisión de esta zoonosis participan un conjunto de factores ambientales y biológicos coligados a la presencia de los hospedadores intermediarios y definitivos, los que se relacionan mediante la intervención del hombre. La hidatidosis en la región de Tapalqué está asociada a características sociales y culturales que tienen una profunda implicancia en la perpetuación del ciclo parasitario. El entorno contaminado con huevos de *Echinococcus granulosus* y ciertas actividades domésticas son factores de riesgo que determinan la presencia de la enfermedad. No obstante, se requieren propuestas para la atención integral de la salud que contribuyan al bienestar social y sanitario de estas comunidades.

MODELOS DE ASOCIACIÓN ENTRE FUENTES DE VIGILANCIA HUMANO - ANIMAL EN EQUINOCOCOSIS QUÍSTICA MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS DE EPIDEMIOLOGÍA ESPACIAL Y AMBIENTAL

Arezo, M; Mujica, G; Herrero, E; Labanchi, JL; Araya, D; Grismado, C; Calabro, A; Talmon, G; Sepulveda, L; Galvan, JM; Santillán, G; Seleiman, M; Uchiumi, L; Fabrega, D; Crowley, P; Daffner, J; Larrieu, E.

Ministerio de Salud, Provincia de Río Negro, Laprida 240, Viedma, Argentina marcoarezo@hotmail.com. Departamento de Parasitología "INEI- ANLIS" Buenos Aires. Escuela de Veterinaria, UNRN, Choele Choel.
E-Mail: gsantillan@anlis.gov.ar

Equinococosis quística es una zoonosis parasitaria endémica en la provincia de Río Negro, donde las condiciones sociales, culturales y económicas generan un ambiente epidemiológico que favorecen el ciclo de transmisión. Las acciones de vigilancia se centran en tamizajes ecográficos anuales en escolares y estudios transversales quinquenales para determinar perros parasitados y campos con transmisión presente mediante coproELISA. El objetivo del trabajo es identificar áreas de riesgo para las poblaciones humanas urbanas y rurales considerando la relación entre la distribución geográfica de casos en niños, infección en perros, y factores de riesgo ambientales, climáticos y organizacionales del sistema de salud, explorando la aplicación de modelos analíticos con evidencia agregada desde todas las fuentes de vigilancia. Se aplicaron modelos binomiales mixtos generalizados en el software R para correlacionar perros y/o campos positivos con tamizaje en escolares. Los datos fueron espacialmente agregados en 13 áreas en 3 periodos (2005, 2010, 2017) y la incidencia acumulada de 5 años de tamizaje en escolares calculados dos años después de cada estudio de prevalencia canina. Mapas representando la probabilidad de campos con transmisión presente fueron creados mediante modelos jerárquicos bayesianos en los software R y OpenBUGS. Datos preliminares muestran para el primer modelo, vigilancia en caninos 2005 y tamizaje en escolares 2007-2011, la proporción de coproELISA positivos en perros fue significativa ($p=0.01$) con una razón de Odds de 1.18, para 2010 y 2011-2016, coproELISA positivos en perros y campos fue significativa ($p<0,05$) con una razón de Odds de 1.12 para campos. Para 2017 fue significativo para perros y campos ($p=0.00$, $p=0.01$) con una razón de Odds de 1.25 en perros. El mapa muestra mayor probabilidad de transmisión en campos para 2017 en las áreas de Bariloche, Pilcaniyeu, Comallo y Ramos Mexia. Existe poca información sobre la relación espacio temporal entre fuentes de vigilancia humano-animal en hidatidosis. Los modelos desarrollados muestran el aporte de la vigilancia animal al entendimiento de la distribución espacio temporal de los datos humanos.

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE HIDATIDOSIS, EN PERROS Y EN NIÑOS, EN EL DEPARTAMENTO DE EL CUY, RÍO NEGRO. 10 AÑOS DE TRABAJO RURAL.

Griznado, C¹; Labanchi, JL^{1,2}; Larrieu, E²; Seleiman M¹; Herrero E¹; Mujica G¹; Araya D¹; Sepúlveda L¹; Calabro, A¹; Talmón G¹; Crowley P^{1,2}; Albarracín S²; Volpe M¹; Ávila A¹; Pérez A¹; Uchiumi L¹; Sustercic J¹; Santillan G³; Arezo, M^{1,2}.

¹Ministerio de Salud, Provincia de Río Negro, Laprida 240, Viedma, Argentina. ²Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Río Negro, Choele Choel, Argentina. ³Instituto Nacional de Microbiología, ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán", Buenos Aires, Argentina. E-Mail: edicgriz@hotmail.com

La Hidatidosis es una enfermedad endémica en la provincia de Río Negro, Argentina. En el período 2010/2017, en el Departamento El Cuy, que abarca 7 localidades y 4 parajes donde se lleva adelante un programa de desparasitación canina desde 1985. La Vigilancia epidemiológica se realizó en perros mediante coproELISA a fin de determinar establecimientos ganaderos rurales con transmisión presente y en niños en edad escolar mediante ultrasonografía. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la prevalencia de EQ en establecimientos ganaderos y su relación con casos de EQ en niños.

Se seleccionaron aleatoriamente los establecimientos ganaderos donde se obtuvieron muestras de materia fecal canina, las que fueron procesadas mediante coproELISA/WB en 2010 y coproELISA/PCR en 2017. Asimismo, se identificaron casos nuevos ocurridos en niños de edad escolar mediante encuestas ecográficas.

En 2010, de 40 establecimiento ganaderos evaluados 5 (12.5%) resultaron con al menos 1 muestra positiva a coproELISA/WB. En 2017 de 40 establecimientos ganaderos 7 (17.5%) tuvieron al menos 1 muestra positiva a coproELISA, restando las confirmaciones por PCR.

Durante el periodo se realizaron 1117 ecografías en menores de 15 años, y se diagnosticó 1 solo caso en 2010.

La prueba de coproELISA/WB y coproELISA/PCR permitió identificar que EQ sigue presente en el territorio de El Cuy, aunque la transmisión al hombre es casi inexistente.

ECHINOCOCCOSIS NEOTROPICAL POLIQUISTICA EN LA CUENCA ALTA DEL RÍO ITAYA, PERÚ

Bosmediano Ramirez Jhon L.¹; Ruiz Ramirez Junior B¹; del Águila Chávez Javier¹, Aramburu Guarda Javier¹, Gómez Puerta Luis², Gavidia Chucán Cesar M², Mayor Aparicio³, Vizcaychipi Katherina A.^{4,5}

¹Universidad Científica del Perú. ²Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú. ³Universidad Autónoma de Barcelona-España. ⁴Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas –Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos G. Malbrán”, Secretaría de Salud de la Nación, Buenos Aires, Argentina. ⁵Instituto Nacional de Medicina Tropical, Secretaría de Salud de la Nación, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina.
E-Mail: jhon_bos@hotmail.com

Echinococcus vogeli origina la Echinococcosis Neotropical Poliquistica (ENP) (CIE-10, XXII: U51X), enfermedad zoonótica emergente en países tropicales de Centro y Sur América. Su ciclo de vida natural está adaptado a una relación obligatoria entre *Speothos venaticus* y el “majaz” (*Cuniculus paca*) presa predilecta del primero. En la amazonia peruana la carne de “majaz” es la más comercializada, con una venta anual de 82. 258 kg de carne, proveniente en su mayoría de la cuenca alta de río Itaya. La caza de subsistencia en las comunidades locales es considerada una actividad legal. Objetivo. Conocer la frecuencia de *E. vogeli* en *C. paca* en cuatro comunidades de la cuenca alta del río Itaya. Materiales y métodos. Estudio descriptivo, periodo 2016-2017, realizado en las comunidades de Melitón Carbajal, Luz del Oriente, 28 de Enero y Nueva Villa Belén. Fase de campo: se integró un programa de manejo participativo, enseñándoles sobre la prevención de la ENP. Se identificaron cazadores voluntarios por cada comunidad, capacitándolos en el reconocimiento y almacenamiento post-mortem de masas quísticas/poliquisticas halladas en órganos torácico-abdominal de majaces. Las muestras eran buscadas mensualmente. Fase de laboratorio: estudios macroscópicos, microscópicos e histopatológicos. Resultados. De 35 majaces colectados, en su mayoría de la comunidad Nueva Villa Belén, un 8,57% (3/35) presentaron en hígado varios quistes blanquecinos de 0.5-3 cm de diámetro, semisólidos al tacto. Se procedió al análisis microscópico de los mismos observándose protoescólices y ganchos rostellares. En base a la clasificación morfológica de especies, los ganchos corresponden con los de *E. vogeli*, estando de acuerdo con la epidemiología del mismo. Conclusiones. Este trabajo inédito apporto al conocimiento ecoepidemiológico de nuevos registros sobre la distribución de *E. vogeli* en Perú, reforzando el carácter emergente de la ENP. Como también de forma integral, multidisciplinaria y participativa logró la sensibilización y empoderamiento por parte de la comunidad y los cazadores sobre esta enfermedad.

PREVENCIÓN DE HIDATIDOSIS: EDUCACIÓN SANITARIA BASADA EN LA TENENCIA RESPONSABLE DE MASCOTAS EN NIÑOS DE NEUQUÉN

Lazzarini, LE¹; Debiaggi, MF^{1,2}; Leyh, G³; Granado, PJ¹; Egea, ML¹; Raninqueo, MF¹; Gómez, M¹; Soriano, SV¹; Pierángeli, NB¹.

¹ Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Comahue. Buenos Aires 1400, Neuquén, Argentina (8300). 0299-4770505; ²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; ³Dirección de Zoonosis y Vectores de la Municipalidad de Neuquén, Domingo Savio 2315, Neuquén, Argentina (8300).
E-mail: lazzalore@gmail.com

El ciclo de transmisión de la hidatidosis, una zoonosis endémica en Neuquén, se mantiene activo cuando los distintos hospedadores del parásito conviven estrechamente: perros, ganado y hombre. La educación sanitaria es una herramienta indispensable en el control de las zoonosis. El objetivo del trabajo fue transmitir nuevos saberes sobre tenencia responsable de mascotas en niños en edad escolar de la provincia de Neuquén para generar actitudes que los conviertan en dueños responsables minimizando los riesgos a la salud humana y ambiental. Se planificaron las actividades didáctico-lúdicas en función de la edad de los niños: identikit (juego en el que se evidencian experiencias individuales, diferenciando actitudes correctas/incorrectas); memotest (juego de memoria que busca generar cambios de hábitos al aparear tarjetas gráficas y de texto); bolsitas colgantes (artesanía porta-bolsitas para recolectar heces caninas); necesito espacio (juego para comprender el término hacinamiento); ta-te-nencia (juego de preguntas y respuestas en equipo). Se diseñó el material didáctico y se llevó a cabo una prueba piloto en el CPEM14. Docentes y alumnos extensionistas de la cátedra llevaron a cabo las actividades en merenderos. Los chicos recibieron con mucho interés las actividades, relacionando los nuevos conceptos con sus propias mascotas. Aprendieron cómo ser dueños responsables y se comprometieron a transmitirlo a su familia. Se hizo hincapié en el lavado de manos, esterilización canina, alimentación adecuada, disposición de materia fecal en espacios públicos, control veterinario, etc. La tenencia irresponsable de mascotas ocasiona múltiples problemáticas que afectan el medio ambiente, la salud humana y animal. La educación sanitaria es un pilar fundamental para combatirla. Nuestra intervención contribuyó a instalar este tema en una población vulnerable. Las acciones sostenidas en el tiempo podrían ser útiles para crear conciencia en los niños respecto a su responsabilidad sobre las mascotas, y así contribuir al control de las zoonosis en la región.

CATASTRO ECOGRAFICO EN EL DEPARTAMENTO DE TILCARA. PROVINCIA DE JUJUY. ARGENTINA

Frison, S; Riveros Matas, N; Hereñú, R; Salinas, X; Rivera, R

Ministerio de Salud de la Provincia de Jujuy, Departamento de Zoonosis. San Martín 41- San Salvador de Jujuy- Jujuy- Argentina CP: 4600, Fax: 03884221300.
E-mail: zoonosisprovincial@gmail.com

Objetivo del trabajo: determinar la incidencia de hidatidosis en alumnos de escuelas rurales del Departamento Tilcara mediante ultrasonografía abdominal.

Materiales y métodos: se trabajó con el hospital de Tilcara, ubicado en la quebrada de Humahuaca, zona árida de cría extensiva de ovejas y cabras. Se realizaron reuniones informativas previas en las escuelas con docentes y padres. El equipo estuvo formado por: 2 médicas veterinarias del Departamento Provincial de Zoonosis, 2 ecografistas del hospital Salvador Mazza de Tilcara y agentes sanitarios de cada zona. Las ecografías se realizaron con un ecógrafo portátil. Se incluyeron las 11 escuelas de: Juella, Colonia San José, La Banda, El Perchel, Huacalera, Volcán De Yacoraité, Huichaira, Yaquispampa, Abra Mayo, Loma Larga Y Alonso. En Huacalera se seleccionaron algunos grados, en el resto de las escuelas se evaluaron todos los alumnos presentes el día de la intervención. Se estudiaron 343 de un total de 542 alumnos de entre 4 y 14 años de edad.

Resultados: se detectaron, en 6 alumnos, imágenes quísticas compatibles con Hidatidosis (1.75%) En estudios posteriores como serología y ecografías realizadas por el hospital se pudieron descartar los casos sospechosos. Se realizó capacitación a docentes, padres y alumnos de las escuelas.

Conclusión: si bien no se confirmó la presencia de quistes hidatídicos en la población objetivo, el trabajo nos permitió realizar tareas educativas en una población que asocia tenencia irresponsable de mascotas y ganadería de consumo familiar a quien brindamos saberes sobre el ciclo y formas de contagio de hidatidosis.

HIDATIDOSIS: CORRELACIÓN ENTRE LOS HALLAZGOS EN ANIMALES DE FAENA Y LA NOTIFICACIÓN DE CASOS EN HUMANOS. ESTUDIO ECOLÓGICO. ARGENTINA, 2016-2017

Santoro, FM¹; L´Arco, GL¹; Rueda, DV¹; Casas, N²; Aronowicz, T³; González Albert, ML¹

¹ Residencia de Epidemiología, Ministerio de Salud de la Nación. Av. 9 de Julio 1925, CABA. CP (1073). Argentina. ²Coordinación de Zoonosis, Ministerio de Salud de la Nación. Av. 9 de Julio 1925, CABA. CP (1073). Argentina. ³Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. Av. Paseo Colón 367, CABA. CP (1063). Argentina.
E-mail: fms0997@gmail.com

Objetivo: determinar la relación entre la prevalencia de lesiones compatibles con hidatidosis en animales faenados con la tasa de incidencia de hidatidosis en humanos, en Argentina en 2016-2017.

Materiales y métodos: se realizó un análisis de correlación de la tasa de incidencia de hidatidosis humana con el porcentaje de animales con lesiones quísticas en la faena, a nivel provincial y departamental. Para el análisis se utilizaron los test de normalidad y Rho de Spearman y los softwares SPSS y Excel. Los datos en humanos fueron obtenidos del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud y los de animales afectados y faenados del SENASA.

Resultados: a nivel país se encontraron en 2016 1,43% y en 2017 1,22% de animales con lesiones compatibles con hidatidosis del total de animales faenados. El mayor porcentaje se encontró en la provincia de Río Negro (2016: 10,82%, 2017: 8,12%). Las especies más afectadas fueron los caprinos con 70% y más para ambos años, seguido de los ovinos (2016: 32% y 2017: 27%). La tasa de hidatidosis humana para 2016 y 2017 fue de 1,83 y 1,73 cada 100.000 habitantes respectivamente. La provincia de Chubut presentó la tasa más elevada, superior a 10 para ambos años. Se realizó un análisis de correlación con Rho de Spearman, a nivel provincial (2016 p=0.840; 2017 p=0.373) y departamental (2016 p=0.173; 2017 p=0.136) sin encontrar una correlación estadísticamente significativa en ambos años estudiados.

Conclusiones: si bien el ciclo parasitario supone la existencia de una relación entre la carga de enfermedad en animales y humanos, esta correlación no pudo ser demostrada estadísticamente.

Consideramos importante reforzar la vigilancia y notificación del evento, que posibilite un mejor análisis de los datos e implementación de acciones oportunas.