

## Informe Epidemiológico en la Región de América del Sur - 2015

Informe producido por los representantes de la "Iniciativa para el control y eliminación de la Equinococosis quística: Argentina, Brasil, Chile, Perú y Uruguay"<sup>1</sup>

### SUMARIO EJECUTIVO

- En el periodo Enero a Diciembre 2015, los cinco países que constituyen la Iniciativa para el control de la Equinococosis quística (EQ) reportaron 3.486 casos humanos confirmados.
- Perú aparece como el país con el mayor número de casos humanos en este periodo con 2.149 casos confirmados. Las comparaciones entre los países deben tomarse con precaución ya que existen diferentes sistemas y metodologías de notificación que afectarían dichas comparaciones.
- Se estima que existe una considerable sub-notificación de los casos de EQ en los registros oficiales de los países de la Iniciativa.
- Con una letalidad que en la región varía de 1,8% a 5% se calcula que la EQ causó la muerte de aproximadamente 30 personas en los países de la Iniciativa en el año.
- La EQ fue responsable en 2015 de más de 40.000 días de hospitalización entre Argentina, Brasil, Chile y Perú.
- Todos los países, reportan proporciones de casos entre el 7% y el 22% en menores de 15 años de edad, lo cual indica la persistencia de la infección en el ambiente que resulta en casos nuevos.
- La distribución de la EQ es heterogénea dentro de los países y se concentra en las áreas de producción ganadera, y muy frecuentemente asociada a determinantes sociales tales como comunidades pobres, alta ruralidad y economías de subsistencia entre otros.
- El porcentaje de casos reportados de EQ en animales de abasto (bovinos y ovinos) varió entre el 2% y el 18%.
- Los estudios de prevalencia en perros muestran resultados variables entre los países, reflejando su disímil situación en relación al estado de los programas de control. En algunos casos se observan prevalencias elevadas que indican un riesgo importante para la población humana y los animales de abasto.
- Argentina, Chile, Perú y Uruguay reportan que tienen regiones endémicas con programas vigentes, basados en la desparasitación de perros con praziquantel o vacunación de corderos con Eg95.
- Argentina, Perú y Uruguay reportan tener líneas de trabajo de búsqueda activa de casos con encuestas ultrasonografías en distintos grupos de edad.
- Las Equinococosis Neotropicales difieren de la EQ, en cuanto a epidemiología y ciclos de vida por lo que los riesgos que representan a la salud humana requieren distintos enfoques de prevención, diagnóstico y control.

### OBJETIVO DEL INFORME

En el año 2004, se estableció el "Proyecto Subregional Cono Sur de Control y Vigilancia de la Hidatidosis: Argentina, Brasil, Chile y Uruguay", a la cual posteriormente se unió Perú en el 2013, quedando así constituida la presente "Iniciativa", que tiene como principal objetivo la preparación de estrategias y planes de acción para el control y la eliminación de la hidatidosis en el Cono Sur.

El presente es el segundo informe epidemiológico de la situación de la EQ en los países miembros de la Iniciativa. El periodo que aquí se presenta va desde Enero hasta Diciembre 2015.

El informe se dirige a las autoridades nacionales sanitarias, instituciones de cooperación regional e internacional, investigadores, clínicos, y el público en general. El objetivo del documento es puramente informativo y descriptivo. La Iniciativa pretende con este esfuerzo diseminar la evidencia más actual que se ha recopilado sobre la situación de la EQ en la región para facilitar valoraciones de riesgo y promover la discusión sobre el impacto de la EQ.

Por otro lado, la Iniciativa tiene como objetivo la publicación regular de informes epidemiológicos sobre la situación de la EQ en la región. La frecuencia de los mismos dependerá de la disponibilidad de datos desde los países.

Este informe combina datos proporcionados por los representantes de los países miembros de la Iniciativa, con resultados de estudios recientes que informan otros indicadores epidemiológicos de interés.

### INTRODUCCIÓN

La EQ es causada por el *Echinococcus granulosus*, helminto cestodo adaptado a los animales herbívoros y carnívoros. La forma adulta del parásito se encuentra exclusivamente en el intestino de los cánidos donde no suelen generar patología. La eliminación de huevos por cada parásito, cada 30-45 días aproximadamente, es la causa de la contaminación de los suelos, cultivos, agua, y del entorno en general donde transitan los perros. Por su parte las larvas o hidátides se desarrollan en órganos internos y los tejidos de los herbívoros y omnívoros, llevando al deterioro en la salud del animal y disminución de la productividad. La muerte natural de un animal enfermo en el campo o su sacrificio en la vivienda para obtener carne de consumo, producen la disponibilidad de vísceras que pueden cerrar el circuito carnívoro-omnívoro o predador-presa. El faenado familiar de carnes animales de pequeño porte o de caza aparecen como el principal factor de riesgo para la difusión de la enfermedad. Por ello, en América del Sur el ciclo de mayor importancia epidemiológica involucra perros y ovinos, perros y caprinos, o perros y bovinos dependiendo del área o región.

La infección en el hombre ocurre tras la ingestión de los huevos a través de alimentos contaminados o por contacto directo y estrecho con perros parasitados; produce morbilidad, discapacidad y muerte en las personas que no se tratan oportunamente. De tal manera, la EQ incide sobre la salud pública, la salud animal y la economía rural.

La EQ tiene distribución global y, desde hace años se reconoce como un problema de salud en América del Sur, con una mayor ocurrencia de casos en zonas rurales de producción de ganado ovino y caprino, donde el perro constituye un elemento distintivo ligado al manejo

<sup>1</sup> Relación de autores del informe (por orden alfabético): Marcos Arezo, Tatiana Aronowicz, Eduardo Caldas, Natalia Casas, Leandro Del Grande, Susana Elola, Luis Estares, Ciro Ferreira, Cesar Gavidia, Eduardo Guarnera, Pilar Irabedra, Maria Isabel Jercic, Edmundo Larriue, Ana Maria Navarro, Carlos Pavletic, Miguel Quevedo Valle, Graciela Santillan, Julio Sayes, Marco Vigilato, Katherina Vizcaychipi. Michael Laurence Zini Lise

animal y al grupo familiar y, generalmente, en comunas y conglomerados con economías de subsistencia.

En los últimos años, utilizando la caracterización del genoma nuclear y mitocondrial se creó una nomenclatura informal que refleja la variabilidad fenotípica evidente entre poblaciones de *E. granulosus*, que condujo a la descripción de varias cepas, más tarde identificadas como genotipos G1 a G10. Al conjunto de estas poblaciones de *E. granulosus* se la denominó complejo *Echinococcus granulosus sensu lato* (s.l.) formado por: *E. granulosus sensu stricto* (s.s.) (genotipo G1-G3), *E. equinus* (G4), *E. ortleppi* (G5) y *E. canadensis* (G6-G10). En los países de la Iniciativa dependiendo la región *E. granulosus sensu stricto* G1 es el más prevalente en hospederos intermediarios (ovinos, porcinos, bovinos, caprinos y el hombre) y definitivos, seguido por el genotipo G6 (*E. canadensis*).

La EQ se encuentra clasificada dentro del grupo de enfermedades que cuentan con "herramientas listas" para su aplicación en el control y prevención de la enfermedad. Al respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha sugerido el "aumento de las intervenciones en países seleccionados en Asia Central, Norte de África y América Latina para su control y eliminación como problema de salud pública para el 2020". En función de ello, la Organización Pan Americana de la Salud (OPS) incluyó la EQ como una prioridad dentro del marco "Atención de las enfermedades desatendidas en las poblaciones postergadas". Asimismo, en el año 2016, en la 55 Reunión del Consejo Directivo de la OPS se aprobó el Plan de acción para la eliminación de las enfermedades infecciosas desatendidas, incluyéndose a EQ entre los objetivos del Plan, definiéndose objetivos que incluyen:

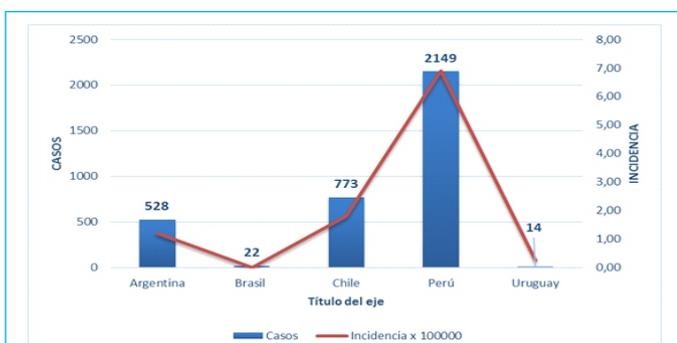
- 1.4 Ejecutar el diagnóstico y manejo de casos de EQ, siendo sus indicadores países que ejecutan tamizajes serológicos o ecográficos y que monitorean el tratamiento de los casos diagnosticados.
- 4.1-4.3 Fortalecer la prevención de zoonosis priorizadas y fortalecer la vigilancia transfronteriza de las mismas mediante enfoques de salud pública veterinaria y una salud, siendo sus indicadores países que tengan capacidades y procesos establecidos para controlar la EQ.

## SITUACION EPIDEMIOLOGICA EN LOS PAISES DE LA INICIATIVA

### Casos humanos

En el año 2015, 10.837 casos de EQ fueron notificados por los sistemas de salud, en base a la definición de caso sospechoso de cada país, siendo 3.486 los casos confirmados por las autoridades en los cinco países de la Iniciativa, en base a la definición de caso de cada país (siendo diferentes entre sí). La figura 1 muestra el detalle por país de los casos confirmados y de la tasa de incidencia x 100000. Asimismo, los países informaron 3710 egresos hospitalarios de casos de EQ.

**Figura 1.** Casos confirmados y tasa de incidencia x 100000 de EQ informados por los Servicios de Salud de los países pertenecientes a la Iniciativa. Año 2015

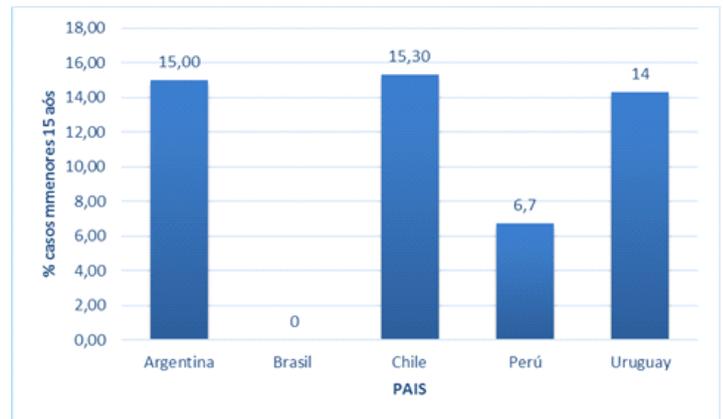


Las comparaciones entre países deben ser tomadas con precaución debido a las diferentes características de los sistemas de vigilancia, que reflejan definiciones de caso sospechoso y caso confirmado y métodos diagnósticos diferentes. La sub-notificación de casos es un hecho extensamente reportado en enfermedades desatendidas que afecta por igual a la EQ y con toda seguridad a los datos aquí mostrados.

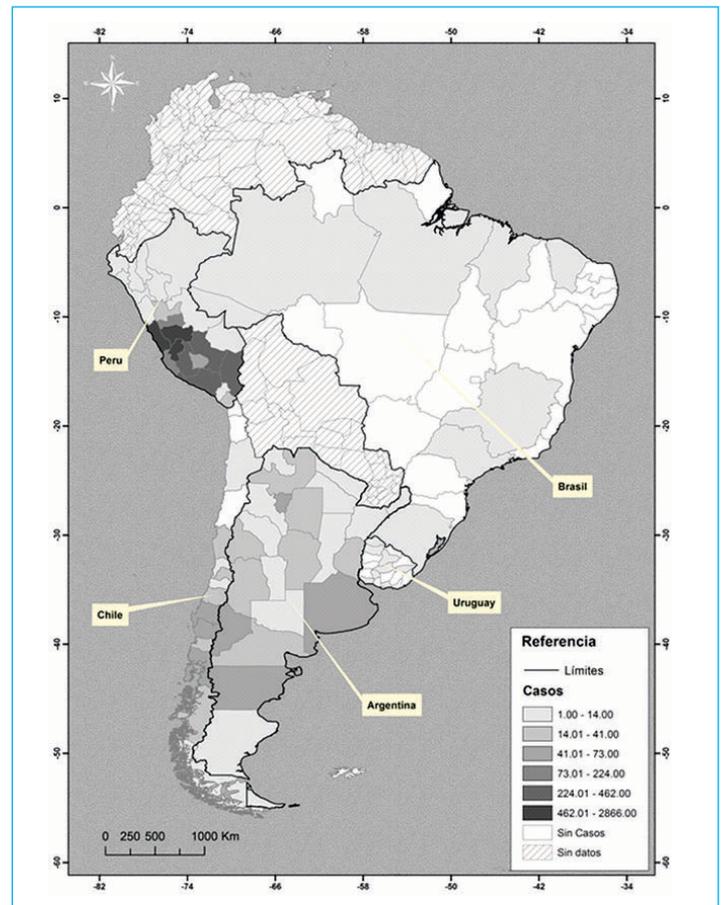
La figura 2 muestra el porcentaje de casos en menores de 15 años, indicativo de la persistencia de la transmisión en la Región.

Finalmente, la figura 3 presenta los casos de EQ confirmados por cada división política de los países de la Iniciativa. Al representar el mapa la cifra absoluta de casos se pueden identificar las áreas con mayor ocurrencia, eliminando las distorsiones que, para EQ, presentan los mapas de tasas de incidencia en donde los grandes centros poblados urbanos enmascaran la ocurrencia de casos que afectan mayormente a poblaciones rurales.

**Figura 2.** Proporción de casos humanos de EQ en menores de 15 años informados por los Servicios de Salud de los países pertenecientes a la Iniciativa. Año 2015



**Figura 3.** Distribución de casos de EQ por unidad administrativa en los países que componen la Iniciativa. Periodo 2015



Con una letalidad que en la región vario entre 1,8% (Argentina) y 9% (Uruguay) se calcula que la EQ causó la muerte de aproximadamente 30 personas en los países de la Iniciativa en el año 2015. Asimismo, EQ fue responsable de más de 40.000 días de hospitalización, considerando que el tiempo medio de hospitalización de los casos fue de 15,3 días en Argentina, 12,6 en Chile, 7 días en Peru y 6,5 en Brasil.

Los datos nacionales no reflejan la distribución heterogénea de la EQ dentro de cada país, donde la enfermedad se manifiesta más prevalente en algunas regiones. La situación en cada país fue presentada en detalle en el INFORME EPIDEMIOLOGICO 1, no presentando modificaciones sustanciales en el año 2015. Un breve resumen indica:

### ARGENTINA

Presentó en 2015 el mayor número de casos en la región patagónica, al sur del país: provincias de Neuquén (73 casos), Chubut (58 casos) y Rio Negro (33 casos), en algunas provincias del norte del país: Tucumán (58 casos) y Salta (40 casos), la provincia de Buenos Aires (61 casos), San Juan (25 casos) en la región de cuyo al noroeste del país y Entre Ríos (28 casos) en la región del litoral al este del país. Sin embargo, todas las provincias han reportado casos en el año.

### BRASIL

La enfermedad se registra principalmente en la región sur del país, en Rio Grande do Sul (9 casos), aunque en el 2015 se han reportado casos en 8 Regiones.

### CHILE

El mayor número de casos se registran en las regiones de La Araucanía (47 casos), Bio Bio (67 asos), Los Ríos (35 casos) y los Lagos (45 casos) en la zona centro sur del país, en las las regiones de Aysén (27 casos) y Magallanes (10 casos) en la zona sur austral y en la región de Coquimbo (27 casos) en la zona centro norte. En 2015, 12 de 15 Regiones del país han reportado casos.

### PERÚ

EQ presenta el mayor número de casos en la zona de la Sierra Central y Sierra Sur, especialmente en Junín (2866 casos), Huancavelica (2306 casos), Arequipa (404 casos), Ayacucho (324 casos) y Puno (462 casos), aunque existen casos reportados en el 2015 en todas las regiones del país.

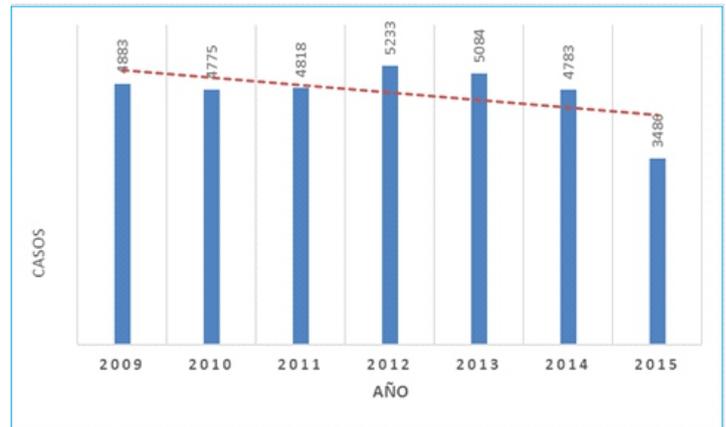
### URUGUAY

La enfermedad era endémica en todo el país, aunque actualmente ha reducido fuertemente su incidencia, notificándose muy pocos casos en solo algunas áreas de riesgo, tal como Durazno (2 casos) y Flores (1 caso). Para el periodo de estudio, los casos confirmados provienen de su búsqueda activa mediante ultrasonografía, asintomáticos en su gran mayoría.

En relación a programas de búsqueda activa de casos mediante ultrasonografía aplicada en población aparentemente sana, en el año 2015, se desarrolló esta actividad en Uruguay (5.697 efectuadas en todos los grupos de edad, 0,4% positivas), Argentina (2.444 efectuadas en niños de 6 a 14 años en la Provincia de Rio Negro, 0,12% positivas) y Peru (2.604 efectuadas en todos los grupos de edad, en las regiones de Junín y Huancavelica, siendo 6,4% positivas).

Finalmente, en la Figura 4 se presenta la evolución del número de casos notificados en la región, que presenta una línea de tendencia descendente.

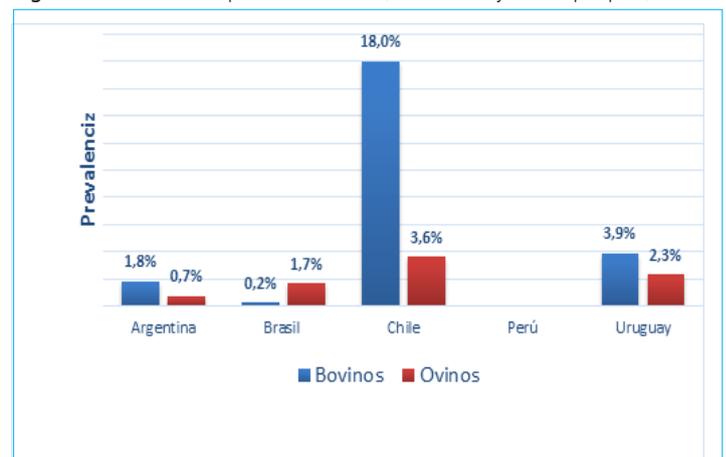
**Figura 4.** Evolución del número de casos de EQ notificados por los países que componen la Iniciativa. Periodo 2009-2015



### Casos en animales

La figura 5 muestra la prevalencia de la EQ en bovinos y ovinos, para cada uno de los países que componen la Iniciativa (excepto Peru que no informo), de acuerdo con datos proporcionados por los miembros de la iniciativa para este informe epidemiológico. Comparaciones entre países, deben ser interpretadas con cautela debido a sesgos en los datos como por ejemplo la no desagregación de datos por categoría/edad animal, o no desagregación según región de origen de la tropa faenada.

**Figura 5.** Estimados de prevalencia de EQ en bovinos y ovinos por país, 2015



El diagnóstico de la EQ en cánidos no se realiza de manera sistemática en la región ni en todos los países. Los resultados de ocurrencia de la enfermedad en cánidos reflejan estudios de prevalencia, asociados al programa de control o con fines de diagnóstico de situación y concentrados en las áreas estimadas de mayor riesgo. En 2015 Perú informa un 16,25% de perros positivos al test de coproantigenos, Argentina 12,4% y Uruguay el 4%.

## Programas de control

Actualmente se llevan a cabo acciones de control basadas en la desparasitación sistemática de perros con Praziquantel (antiparasitario de eficacia comprobada contra Eg) en Uruguay, Argentina, Chile y Perú.

En Uruguay, el programa es de alcance nacional y es responsable de la compra, distribución y desparasitación de los perros. En Argentina, Chile y Perú, los programas nacionales proveen los antiparasitarios caninos para las acciones de desparasitación de perros que se concentran en algunas regiones endémicas, siendo llevadas a cabo por autoridades locales. Con estos esquemas, en el año 2015 en Uruguay se mantuvieron bajo control 85.611 perros, los que son desparasitados cada 30 días, En Chile, por su parte hay 12.635 perros bajo control. En Perú se efectuaron 2.943 desparasitaciones, mientras que en Argentina el número de desparasitaciones efectuadas es 420.000.

En Argentina y Perú, asimismo, se llevan a cabo experiencias de vacunación sistemática de corderos con la vacuna recombinante EG95. En el año 2015 se aplicaron 3.899 dosis en la Provincia de Río Negro en Argentina y se pusieron bajo programa de vacunación a 713 lanares en las Sierras de Perú, las que recibieron su primer dosis.

Los 4 programas nacionales, así como también Brasil, cuentan también con servicios de laboratorio oficiales para la vigilancia de la infección en perros.

Para el año 2016 la Iniciativa propone ampliar su ámbito geográfico incorporando a Paraguay entre sus países miembros.

## EQUINOCOCOSIS NEOTROPICAL

Echinococcus vogeli y Echinococcus oligarthrus ocasionan en el hombre la equinococosis neotropical (EN) poliústica (ENP) y

uniústica (ENU), siendo una enfermedad emergente en toda América del Sur. Su distribución geográfica abarca áreas selváticas tropicales de 15 países de la región (desde Panamá hasta Brasil y Argentina) en donde se han diagnosticado aproximadamente 242 casos hasta el año 2015.

Se reconocen en la región los ciclos silvestres y domésticos de transmisión (cánidos - roedores para *E. vogeli* y félidos - roedores para *E. oligarthrus*). En los casos humanos de ENP, el perro doméstico actúa como puente entre el ciclo silvestre y el ciclo doméstico.

La situación de casos humanos en cada país fue presentada en detalle en el INFORME EPIDEMIOLOGICO 1, no presentando modificaciones sustanciales en el año 2015.

Brasil, principalmente en los estados de Acre y Amazonas, sigue registrando el mayor número de casos de ENP, incluyendo 3 trasplantes hepáticos por *E. neotropical* poliústica en los estados de Sao Paulo y Acre en el 2015.

En Argentina, el ciclo silvestre de la EN se encuentra presente en la Provincia de Misiones al norte del país.

En total, en el año 2015 se han producido 242 casos de EN.

La EN no es una enfermedad de declaración obligatoria en ningún país de la región a excepción de Argentina que lo registra dentro del evento Hidatidosis. A comienzos del 2015 fue incorporada en el Código Internacional de Enfermedades (capítulo XXII, código U51X: Infección debida a Equinococosis Neotropicales; incluye: *E. vogeli* y *E. oligarthrus*). Esta situación en general provoca un menor conocimiento de la ocurrencia real de la enfermedad.

Las EN difieren de la EQ, en cuanto a epidemiología y ciclos de vida por lo que los riesgos que representan a la salud humana requieren distintos enfoques de prevención, diagnóstico y control.

