

# HI d AT I d OS IS

3ª Reunión del Proyecto Subregional Cono Sur de Control y Vigilancia de la Hidatidosis

Argentina - Brasil - Chile - Uruguay

23 al 26 de mayo de 2006 - Porto Alegre, RS, Brasil

HI d AT I d OS IS  
h I d At I d Os Is  
HI d AT I d OS IS  
h I d At I d Os Is  
HI d AT I d OS IS

**INFORME FINAL**





**INFORME DEL**  
**PROYECTO SUBREGIONAL CONO SUR**  
**DE CONTROL Y VIGILANCIA DE LA HIDATIDOSIS:**  
**ARGENTINA, BRASIL, CHILE Y URUGUAY**  
**Tercera Reunión**

*Porto Alegre, Brasil*  
*23 al 26 de mayo de 2006*

OPS/ DPC/ VP/ PANAFTOSA/ URU-QH/ 03-06

Original: español



*Este documento no es una publicación formal de la Organización Panamericana de la Salud; sin embargo la Organización se reserva todos los derechos. El documento puede ser comentado, resumido, reproducido o traducido en parte o en su totalidad, siempre y cuando se mencione la fuente y no para la venta ni con fines comerciales. Las opiniones cuyos autores se mencionan son de exclusiva responsabilidad de dichos autores.*

*Título Traducido: Report of the second meeting of the Southern Cone sub regional project on hydatidosis control and surveillance: Argentina, Brasil, Chile and Uruguay*

Organización Panamericana de la Salud.

Tercera Reunión del Proyecto Subregional Cono Sur de Control y Vigilancia de la Hidatidosis: Argentina, Brasil, Chile e Uruguay; 2006. Mayo 23-26; Porto Alegre, RS, Brasil / Organización Panamericana de la Salud. - Río de Janeiro: OPS, 2006.

59p.

1. Salud Pública - Cono Sur. 2. Hidatidosis -Cono Sur. I. Organización Panamericana de la Salud

## TABLA DE CONTENIDO

Prólogo .....	5
I. Introducción Proyecto Cono Sur .....	7
II. Informe de los Países .....	9
Argentina .....	11
Brasil .....	15
Chile .....	17
Uruguay .....	19
III. Informes Técnicos .....	21
IV. Conclusiones y Recomendaciones .....	43
Anexos .....	51
1. Programa .....	53
2. Lista de Participantes .....	55



## PRÓLOGO

*La Hidatidosis, o la equinococosis quística, es una zoonosis importante para la Región, puesto que registra significativa frecuencia en muchos países del Continente, con diversa carga de presentación, afectando principalmente a los perros (en forma de hospedador definitivo), bovinos, ovinos y porcinos (hospedadores intermediarios) y particularmente a la salud de los humanos. Su impacto, aunque manifiesto, no está suficientemente medido. Su presentación, en cada latitud, está muy influenciada por las diferencias de sus ecosistemas, pero también por la forma e intensidad en el abordaje del problema, por lo general obviando las interdependencias que sobrepasan las fronteras físicas de las naciones.*

*La realización de este Proyecto Subregional Cono Sur de Control y Vigilancia de la Hidatidosis: ARGENTINA, BRASIL, CHILE y URUGUAY, es parte de un mandato que recibió la OPS/OMS de sus Estados Miembros, a partir de la Reunión Interministerial de Salud y Agricultura (RIMSA), en su 12° edición, llevada a cabo en Sao Paulo, Brasil, en el año 2001.*

*El hecho de que se haya cumplido una Tercera Reunión, por sí solo, ya expresa la importancia y representa los esfuerzos que los países están prestando al tema. Pero existen otros aspectos, que merecen destacarse de esta edición, como la adecuada visión de reconocer el problema desde un punto de vista plural, con la necesidad del empeño conjunto e integrado, entre países, entre sectores y disciplinas, y apoyados por agencias de cooperación técnica que se complementan en sus funciones.*

*De allí la satisfacción en poder registrar estos logros, que están debida y convenientemente detallados en las conclusiones. Sin embargo, hacemos cuestión de remarcar algunas de ellas, justamente por su importancia, como puntos fundamentales para la adecuación y orientación en las intervenciones e iniciativas futuras para combatir la hidatidosis en la Región, como:*

- necesidad de fortalecer la participación de la sociedad civil en los procesos de lucha, frecuentemente entendidos y asumidos como acciones de exclusiva responsabilidad y decisión oficial;*
- mejorar el conocimiento y evidencias del impacto económico de la hidatidosis en la salud y en la sociedad;*
- las acciones transfronterizas;*
- la adecuada y suficiente formación de recursos humanos;*
- la necesidad de adopción de evaluaciones rigurosas de los planes, en especial con colaboración externa a los propios servicios;*
- el uso del poderoso instrumento de la comunicación para movilizar la sociedad.*

*Estoy seguro de que esta publicación, que sintetiza los productos de la Reunión realizada en el 2006, servirá para mucha reflexión, para inmediata aplicación de sus ricas enseñanzas y para estimular nuevas iniciativas y el fortalecimiento de la responsabilidad de cada una de las partes y las necesarias incorporaciones de propuestas eficaces e innovadoras.*

**Dr. José Fernando P. Dora**

*Representante de OPS/OMS en Uruguay*





**INFORME DEL**  
**PROYECTO SUBREGIONAL CONO SUR**  
**DE CONTROL Y VIGILANCIA DE LA HIDATIDOSIS:**  
**ARGENTINA, BRASIL, CHILE Y URUGUAY**  
**Tercera Reunión**

Porto Alegre, Brasil, 23 al 26 de mayo de 2006

**I. INTRODUCCIÓN PROYECTO CONO SUR**

La equinococosis quística, tradicionalmente conocida en la Subregión del Cono Sur como hidatidosis, sigue siendo un problema de salud pública veterinaria y salud pública humana que aflige la salud, el trabajo y la producción de muchos países endémicos.

Como respuesta a esa problemática y prioridad, señalada por los Ministros de Salud y de Agricultura de los países de la Región en la Reunión Interministerial de Salud y Agricultura (RIMSA), en su 12ª edición del año 2001, celebrada en la ciudad de San Pablo, Brasil, se implementa en OPS y con su Secretaría la cooperación técnica descentralizada por el Programa de Salud Pública Veterinaria y PANAFTOSA en la Representación OPS/OMS de Uruguay. Producto de este trabajo es el Proyecto Subregional Cono Sur de Control y Vigilancia de la Hidatidosis. Argentina, Brasil, Chile y Uruguay.

Este Proyecto, que lleva tres años de funcionamiento, tiene tres Reuniones Anuales cumplidas:

- **Primera Reunión Constitutiva.** Proyecto Subregional Cono Sur de Control y Vigilancia de la Hidatidosis. Argentina, Brasil, Chile y Uruguay. Montevideo, Uruguay, 7 a 9 de julio de 2004.
- **Segunda Reunión.** Proyecto Subregional Cono Sur de Control y Vigilancia de la Hidatidosis. Argentina, Brasil, Chile y Uruguay. Santiago, Chile, 17 y 18 de marzo de 2005.
- **Tercera Reunión.** Proyecto Subregional Cono Sur de Control y Vigilancia de la Hidatidosis. Argentina, Brasil, Chile y Uruguay. Porto Alegre, Brasil, 23 y 26 de mayo de 2006.

En este tiempo transcurrido, y haciendo un eficiente uso de los limitados recursos disponibles, se ha desarrollado como acciones y tareas del Proyecto:

- Gestiones de ingreso del tema en las prioridades de SGT 11 MERCOSUR.
- Ingreso del tema en la RIMSA XIII, México DF, México, abril 2005.
- Fortalecimiento de la dialéctica Salud-Agricultura en el tema.
- Contactos con países de la Región interesados en el tema: Perú, Bolivia y Paraguay.
- Revisión de enfoques integradores en control de zoonosis.
- Asistencia técnica en el área laboratorio por participación de universidades.

Constituyen temas prioritarios a desarrollar a la brevedad posible:

- Necesidad de implementar instancias de evaluación internacional de los programas nacionales, regionales o locales de prevención y control.
- Necesidad de desarrollar un perfeccionamiento de los sistemas de información en el tema con un fortalecimiento de los procesos de evaluación y de los indicadores que se utilicen para describir, supervisar y evaluar a los Programas de Control de la Equinocosis Quística.
- Necesidad de desarrollar y elevar la calidad de las acciones, estrategias, herramientas y métodos que utilicen los Programas de Control de la Equinocosis Quística.
- Ampliar las áreas de cobertura regional que siendo endémicas para equinocosis quística y/u otras afecciones cercanas necesiten de diagnósticos de situación y de acciones preventivas y de control/vigilancia.

Esta Tercera Reunión ha ampliado la Secretaría Técnica en acuerdo de OPS/OMS con FAO, a los efectos de obtener en la cooperación técnica la integralidad necesaria, que también en materia de las acciones operativas debe obtenerse, para los Programas Nacionales de Control.

## **II. INFORME DE PAÍSES**



## II.1. ARGENTINA

### Situación Actual de los programas de control de Echinococcosis Quística en América del Sur

**Dr. Eduardo Guarnera**

*Jefe Departamento de Parasitología  
Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas (INEI)*

La hidatidosis es una zoonosis parasitaria que se erradicó antes de finalizar el siglo pasado de Islandia y que se había controlado en Nueva Zelanda, Tasmania y parcialmente en Chipre.

Estos éxitos de control en países insulares de Europa y Oceanía indujeron a que se desarrollaran actividades y programas de control en América Latina. Se iniciaron en la década de 1940 cubriendo las principales áreas endémicas, sin embargo mientras transcurre el primer decenio del siglo XXI, continúa la transmisión activa entre los animales y entre estos y el hombre.

En América del Sur los antecedentes de control se iniciaron bajo la forma de campañas en las décadas de los años 1940 y 1950. El primer programa con bases metodológicas se implanto en el Departamento San José, Uruguay en el año 1959. Posteriormente en el año 1975 bajo la organización de la "Comisión Honoraria de Lucha contra la Hidatidosis" se modifico y se reinicio sobre otras bases programáticas en el Departamento de Flores, posteriormente desde 1991 cubre todo el país. Chile inicio las actividades de control en el año 1979 en la XII Región que se caracteriza por su intensa actividad ganadera, especialmente de ovinos, actualmente continua en las regiones XI y XII. Argentina inicio la planificación de su programa de control en el año 1968 por representantes de los Ministerios de Salud, de Agricultura y Ganadería y de Salud Publica de la Provincia de Neuquén, junto a profesionales del Centro Panamericano de Zoonosis. El programa comenzó sus actividades en Julio de 1970, posteriormente se incorporaron otras Provincias endémicas de Argentina tales como Tierra del Fuego en 1975, modificado y reiniciado en 1979, Chubut (1978), Buenos Aires (1978), La Pampa (1979), Santa Cruz (1981) y Río Negro (1981), la mayoría de ellos aun continúan activos. En Perú se inicio en 1975 el Programa de Control en tres "Sociedades Agrícolas de Interés Social", sin embargo en el año 1980 se habían desactivado. Finalmente Brasil estableció un área piloto en cuatro municipalidades del Estado de Río Grande en el año 1982.

Los programas de Europa y Oceanía se caracterizaron por tener un fuerte contenido en Educación para la Salud, regulación de la producción y de la faena de ovinos y sanciones económicas a los dueños de perros positivos. Se empleó Bromhidrato de arecolina para tratamiento y Vigilancia Epidemiológica en los canes.

Por su parte los Programas de América Latina tienen la matriz desarrollada por los científicos que lideraban el conocimiento de la *Echinococcosis* en la parte final del siglo XX.

Estas medidas específicas incluyeron las siguientes actividades:

- Educación Sanitaria
- Inspección veterinaria en la sala de faena

- Control canino
- Diagnostico de la infección canina
- Tratamiento de los canes del área programática
  - Prevención de la infección canina
  - Legislación

Para ordenar la profundización de las medidas de acuerdo al nivel de prevalencia canina, los programas de control se dividieron en cuatro fases:

Fase de planificación

Fase de ataque

Fase de consolidación

Fase de mantenimiento y erradicación

Muchos de estos programas tuvieron persistencia y regularidad, otros prosiguieron con intermitencias y algunos ya discontinuaron las actividades de control. Sin embargo a pesar de esta variación de las acciones, en la región se bajaron las prevalencias en los huéspedes definitivos, los intermediarios y por extensión en el hombre.

Si bien las siete actividades que contiene el programa de control, atacan simultáneamente a todos los eslabones de la cadena epidemiológica, la complejidad de cada una de ellas y las dificultades operativas en el terreno, tienen la virtud que estos programas necesitan muchos años de continuidad para desestabilizar el ciclo parasitario y alcanzar fases de consolidación.

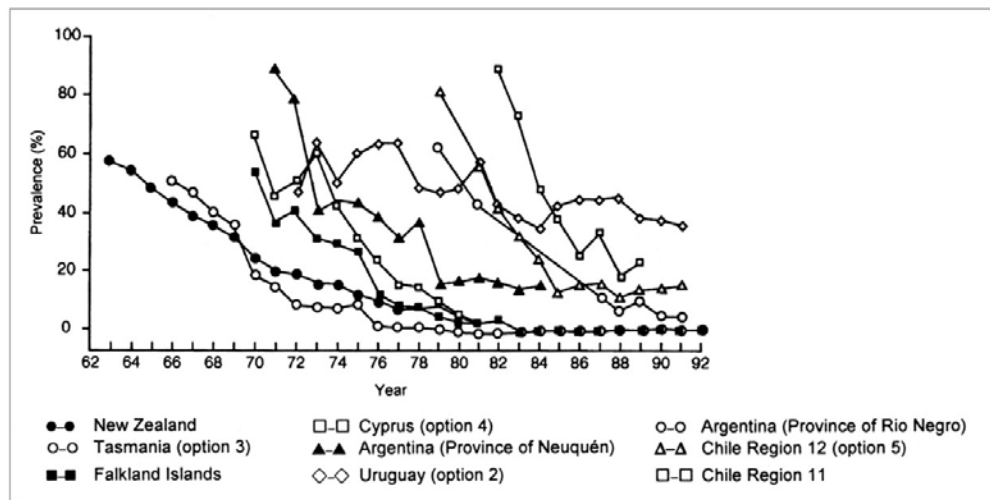
La *Echinococcosis Quística* tiene la desventaja de ser una enfermedad crónica, de generar pérdidas intangibles y de requerir programas de control con horizonte de largo plazo, estas son las principales razones que minimizan la necesidad sanitaria de instalar programas de control.

La dificultad para otorgarle presupuesto y continuidad a los programas de control se puede observar en el gráfico I, donde se muestra la evolución temporal de la fase de ataque de los principales programas para control de *E. granulosus*. Según se observa las fases de ataque que se desarrollaron en tierras insulares alcanzaron el nivel cero de prevalencia canina, luego de 20, 15 y 13 años. Los programas que se aplicaron en las tierras continentales de América Latina llevaban desde su inicio hasta 1992 entre 8 y 20 años sin llegar al nivel de prevalencia cero (Gemmell et col 1997).

Esta revelación no considera que la continuidad de la transmisión también depende de la prevalencia en los ovinos y la carga de huevos viables que contaminan el ambiente y que prolongan la fase de ataque más allá de la prevalencia canina cero.

Globalmente se puede considerar que el ciclo parasitario aun sigue activo en todas las áreas endémicas primarias, estabilizado por la presión de las actividades en un estado que se podría caracterizar como "depresión parasitológica", dado que el abandono de las medidas, iniciaría un ciclo ascendente donde se elevarían nuevamente las prevalencias del ciclo doméstico.

Gráfico I  
Análisis de la fase de ataque de algunos Programas Nacionales y Regionales de Control



Fuente: Gemmell M.A. y Shantz P.M (1997)

### Reingeniería del Programa de Control

Luego de 30 años de vigencia, la realidad de los programas Latinoamericanos de control permite observar que el diseño actual no produce los resultados esperados y sugiere la lógica de evaluar un rediseño o planificar un nuevo sistema de control para *Echinococcus granulosus*.

La reingeniería del programa debería basarse en la aplicación de los conocimientos actuales, con estrategias de abordaje poblacionales adecuados, con actividades acordes a la filosofía sanitaria moderna, basadas en programas horizontales, con fuerte desarrollo local, y actividades interdisciplinarias e interinstitucionales con participación de la comunidad. Las actividades técnicas deben acompañarse con el fuerte apoyo de un laboratorio que le de precisión a los resultados clínicos, parasitológicos y epidemiológicos y que valide los avances del control.

Los nuevos conocimientos que deberían formar parte del rediseño son:

- Las cepas del complejo *Echinococcus granulosus* presentes en las áreas bajo programa
- El impacto de las cepas en los programas de control, la epidemiología y el diagnóstico
- Identificación de los huevos de *E. granulosus*
- Medición de la contaminación ambiental
- Nuevos antígenos y procedimientos de diagnóstico en los animales y el hombre
- Nuevas herramientas para prevención primaria en huéspedes intermediarios

Las nuevas modalidades que deberían formar parte del rediseño son:

- Control por criterios de riesgo
- Programa de extensión universal y tratamiento predial

- Programa con 4 fases:
  - Planificación
  - Ataque (Prevalencia 0 en los huéspedes definitivos e intermediarios del medio local)
  - Consolidación 1 (6 años consecutivos de prevalencia 0 en los huéspedes intermediarios del nivel local)
  - Consolidación 2 (Consolidación de niveles locales en niveles distritales libres)
  - Erradicación
- Tratamiento según las cepas y la fase del programa cada 30, 45 o 60 días
- Registro y notificación cada 180 días de la prevalencia local en los huéspedes definitivos, intermediarios, el ambiente y el hombre
- Vigilancia epidemiológica del ciclo zoonótico, del ambiente y del hombre.



## II.2. BRASIL

### "O Projeto Sub Regional Cone Sul e o Equinococose no Brasil" (en portugues)

**Dr. M. R. Elkhoury**

*Consultor Técnico*

*Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde do Brasil.*

A participação do Brasil na questão da vigilância e controle da equinococose na faixa de fronteira, intensificou-se a partir do ano de 2004, tendo como fatos antecedentes: 1999, Argentina, XIX Congresso Internacional de Hidatidologia; 2001, Brasil, XII RIMSA; 2001, Brasil, Primeira Reunião de Chefes de Programas de Hidatidose e; 2004, Uruguai, Primeira Reunião do Projeto Sub-regional Cone Sul de Vigilância e Controle da Hidatidose: Argentina, Brasil, Chile e Uruguai.

A partir dessa intensificação na faixa de fronteira, buscou-se, também, informações sobre a ocorrência de hidatidose em humanos em outras áreas do país, sendo encontrados somente dados de internações hospitalares, tendo como fonte o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema único de Saúde (SIH-SUS).

Os dados disponíveis referem-se ao período de 1995 -2002, com uma queda de mais de 90% nas internações em 2002, em relação ao não anterior (35/367) e, a partir de 2003, não há mais informação disponível no SIH-SUS.

Entre 1995 e 2002 foram registradas internações em todas as Regiões e UF. A Região Nordeste registrou 51,6% (4.171) e a Sul teve 1.277 (15,8%) das admissões.

No período 95 - 97 as UF mais atingidas foram: MA (684), RS (664) e AL (523). Dos 1.071 municípios de residência dos pacientes, 50,3% (539) registraram somente 01 internação por hidatidose e 81,8% até 05 internações. Cerca de 10,0% dos municípios tiveram mais de 10 registros (limite superior de 244 internações). De 1998 até 2002, as UF mais atingidas foram: MA (322), PI (243) e MT (207), sendo que o RS registrou 165 admissões hospitalares. No total, 386 municípios tiveram registros, sendo que 55,7% (215) somente uma única internação e 86,3% até 05 registros hospitalares. Apenas 8,6% (33 municípios) tiveram mais de 10 internações (limite superior de 144 casos).

A distribuição dos casos por sexo é similar com 51,5% das admissões hospitalares em homens. Foram internados pacientes de todas as faixas etárias, sendo a mais atingida a de 20 - 39 anos com 30,5% dos registros.

Entre 1995-2002, cada internação de um total de 8.084 (inclusas as cuja origem do paciente era ignorada) custou ao SUS, em média, cerca de R\$ 409,50, totalizando um custo de R\$ 3.310.942,00. A permanência média de internação foi de 9 dias e a taxa de letalidade de 2,2%.

Dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), em 2005, indicam que o Serviço de Inspeção Federal (SIF) diagnosticou 151.450 cabeças de animais com a presença de cisto hidático, sendo que no RS foram diagnosticados 119.445 bovinos, 24.300 ovinos e 560 suínos.

A partir da inclusão do Brasil no Projeto Sub-regional Cone Sul, algumas recomendações/medidas foram adotadas, entre as quais: composição de Comitê Assessor "Ad Hoc"; seleção de áreas prioritárias não fronteiriças para implantação de projeto piloto; apoio sistemático e geral para Projeto Piloto Chuí - Chuy; estabelecimento de uma rede para diagnóstico sorológico e morfológico para o complexo equinococose-hidatidose, assim como padronizar técnicas e viabilizar antígenos e; elaboração de um Manual de Vigilância, Prevenção e Controle para o complexo Equinococose-Hidatidose.

## II.3. CHILE

### "Situación de la Echinococcosis Quística en Chile"

**Dr. Jorge Gonzalez Ugas**

*Encargado Unidad de Zoonosis, Delegación Provincial Nuble  
Ministerio de Salud*

#### **Antecedentes Generales**

La EQ, en Chile, se presenta principalmente en áreas rurales donde hay presencia simultánea de perros y ganado. La estrecha convivencia entre el hombre y el perro, deficiencias sanitarias del hogar y su entorno, unido a la falta de conocimiento del hombre al riesgo expuesto por falta de educación sanitaria producen las condiciones favorables para la transmisión de esta enfermedad, que además se asocia generalmente a bajos niveles socio-económicos.

#### **Antecedentes epidemiológicos**

En Chile, la presentación de casos *Echinococcosis Quística* (EQ) esta relacionada al parásito intestinal canino y felino, *Echinococcus granulosus*.

La EQ es una Enfermedad de Notificación Obligatoria. Las cifras oficiales de notificación demuestran que entre el 2000-2005 hay un promedio de 330 casos anuales con una tasa de incidencia promedio de 2,2 x 1000.000 habitantes. A la semana 16 del año 2006, se han presentado 63 casos (0,4 x 1000.000 habitantes). La letalidad de EQ se ha mantenido estable con aproximadamente 35 muertes anuales (0,2 x 100.000 habitantes)

Sin embargo, de acuerdo a los estudios realizados comparando las cifras de notificación con las causales de egresos hospitalarios, se ha detectado que existe, entre un 66% y 75% de subnotificación, por lo que se estima que los casos nuevos fluctúan entre 970 y 1320 anuales.

Si bien la EQ se presenta en todo el país, las regiones con mayor tasa de notificación por 100.000 habitantes son las siguientes:

- XI (43,2),
- XII (8,6),
- IV (5,5),
- IX (5,3),
- VII (3,9) y
- VIII (3,5)

Aunque Chile no cuenta aún con un Programa Oficial de Control y Vigilancia de EQ de cobertura nacional, se han promovido iniciativas locales con apoyo técnico y económico desde el nivel central tanto de los Ministerios de Salud como de Agricultura.

Los registros nacionales de decomisos de animales faenados indican que en el decenio 1990-2000 la prevalencia de EQ en el total de animales faenados es de 7,5%, y por especie: bovinos: 22,8%; cerdos: 1,1%; ovinos: 4,0%; caprinos: 11,6%, equinos: 3,8% y auquénidos: 1,4%.

### **Conclusión**

En Chile, la EQ una zoonosis de carácter endémico que, a pesar de su connotación social y económica, sigue siendo un problema de salud pública no abordado en forma integral y que en consecuencia permanece no resuelto.

Considerando que se conocen los factores condicionantes y su forma de control, en Chile, es factible la reducción, e incluso la erradicación de esta zoonosis. Para lo cual se debe gestionar la aplicación de un Programa Nacional de Control de Hidatidosis, que contemple: medidas de control de los perros callejeros, registro de los perros con dueño, tratamiento antiparasitario específico de los perros registrados lo que unido a la inspección médico veterinario de los animales de abasto y sus carnes; actualmente en aplicación en los mataderos del país, y la implementación de estrategias de prevención que incluyan educación sobre el tema a diferentes grupos de riesgo y, reforzar el sistema de vigilancia epidemiológica, implementando estrategias de búsqueda activa de los casos humanos.

## II.4. URUGUAY

### Resumen Presentación

**Dr. Ciro Ferreira**

*Presidente de Comisión Nacional de Zoonosis, Uruguay*

Creemos que este es el ámbito necesario e imprescindible para unificar las políticas de combate a la enfermedad y desarrollar líneas estratégicas comunes a los países que la integran con el apoyo de la OPS y de la FAO.

La *Equinococcosis quística* (hidatidosis) en América una endemia que se combate a través de una Comisión Honoraria que cuenta con recursos propios por ley (13459 y 16609).

En el 2006 se aprueban artículos en la Ley 17930 (308 al 311) que hacen de esta Comisión un organismo desconcentrado y descentralizado del MSP que tiene a su cargo la vigilancia y control de todas las zoonosis (Comisión Nacional Honoraria de Lucha Contra las Zoonosis y Enfermedades Transmitidas por Vectores). Se instrumentan además cambios en la estructura orgánica, de gestión y gerenciamiento. Muchas de ellas están en curso, y tratan de dar un enfoque moderno, con una mejor relación costo/beneficio y costo/eficiencia.

Es la primera con tales características en las Américas y busca además entre otras cosas una máxima participación ciudadana con involucramiento de los sectores públicos y privados para lograr los cambios necesarios y dar sostenibilidad a las acciones.

La representación de la misma es interinstitucional con una fuerte intersectorialidad en su accionar.

Esta enfermedad que se trasmite del perro al hombre y que tiene como huésped definitivo al perro e intermediario sobre todo al ovino está determinada por un fuerte componente cultural para lo cual el cambio comportamental es de trascendental importancia (no dar achuras al perro).

De lo anterior se pueden definir los objetivos estratégicos para el control y la prevención de la enfermedad.

#### **I) A nivel de hospedero definitivo:**

- a) El relevamiento efectuado en el 2004 con copro-antígeno (Facultad de Veterinaria, JICA, Comisión de Zoonosis) muestra un nivel de infestación importante a nivel de país 4,3% de los perros y 6,4% de los establecimientos rurales con un 1% de casos dudosos.-A esto se agrega, un estudio que se viene procesando, donde se han detectado casos positivos en áreas de contextos críticos de ciudades, que hasta ahora eran negativas.
- b) La dosificación dirigida con praziquantel cada 30 días a través de los dosificadores la realizamos.- Pretendemos llegar a áreas que hasta el presente no llegábamos y mejorar los controles de calidad en la planificación de la misma.

- c) La captura de perros no ha sido exitosa y creemos conveniente en coordinación con los municipios y distintas organizaciones establecer programas pilotos de esterilización quirúrgica acompañados de medidas de educación y tenencia responsable.

## **II) En los hospederos intermediarios: (ovinos, bovinos y cerdos)**

- a) Las cifras de parasitación han ido en descenso y de acuerdo a datos del Ministerio de Ganadería en el 2002 el número de ovinos parasitados era de 3,85%, bovinos 12,2%. Nos hemos impuesto mejorar la recolección de datos y su confiabilidad.
- b) A través de estudios pilotos de tropas positivas de mataderos y frigoríficos llegar a los establecimientos de origen y detectar los casos positivos que puedan ocurrir a nivel humano y de perros y humanos.

## **III) En el hombre:**

- a) El número de operados ha descendido siendo de 139 casos para el 2004.

Creemos que no es un fiel indicador, ya que hay muchos casos que hoy no son patrimonio de la cirugía (observación, tratamiento médico, con albendazol, etc.) sin descartar la serología para estudios de incidencia y prevalencia creemos que se impone el "screening" ecográfico de acuerdo a lo recomendado por múltiples trabajos internacionales y en nuestro país por el Prof. Dr. Roberto Perdomo y colab.

- b) Esto último posibilita además implementar campañas de educación para esta y otras zoonosis, dada la amplia receptividad en la población.

IV) Finalmente se destaca que estas actividades de Atención Primaria de Salud ambiental deben de ser tenidas en cuenta a la hora de toma de decisiones por todo el equipo de salud; en el marco de referencia tendente a preservar el mismo. La población debe participar activamente y decidir autónomamente a través de un proceso que genera sostenibilidad, habiendo partido de un escenario en que reciben beneficios pasivamente.

El involucramiento de la comunidad dependerá de nosotros mismos.- Se impone el estudio racional de los distintos programas, a fin de lograr su adecuado financiamiento.

Queremos destacar que más allá de indicadores, metas y productos este debe ser un proceso orientado a cumplir con la carta Liubliana (OMS1996) 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".

### **III. INFORMES TÉCNICOS**





### **III.1. La Visión de la FAO sobre la Hidatidosis y su Control**

**Dr. Moisés Vargas - Terán**

*Oficial de Salud Animal de la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, Santiago, Chile*

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) tiene la misión de mejorar la nutrición e incrementar la producción agropecuaria, para mejorar las condiciones de vida de la población de América Latina y el Caribe.

Las enfermedades que afectan a los animales y especialmente, las que son transmitidas al hombre, representan un freno para el desarrollo social y económico de sus habitantes. Provocando disminución en la producción, reducción del comercio y pone en riesgo la seguridad alimentaria de la población de escasos recursos. Además, que produce pérdidas por un bajo rendimiento laboral y en ocasiones muerte de seres humanos.

La FAO a través de su División de Producción y Salud Animal ha emprendido con éxito programas de control y erradicación progresiva de algunas de estas enfermedades y a partir del 2000 redoblo sus esfuerzos mundiales en el área de la Salud Pública Veterinaria para disminuir la transmisión de zoonosis, a la vez que las enfermedades transmitidas por alimentos y mejorar la inocuidad de los piensos.

En relación con las zoonosis parasitarias ha efectuado esfuerzos principalmente en áreas rurales para controlar la cisticercosis, trichinellosis y la hidatidosis. Esta última, de gran importancia para Argentina, Brasil, Chile y Uruguay, por el impacto negativo que tiene en parte de sus territorios.

Por ello, la FAO en años recientes apoyo a la Argentina reforzando el programa provincial de control en Río Negro, con el objetivo de reducir la incidencia de la hidatidosis. Sin embargo, a pesar de los alcances logrados al concluir el proyecto, se determinó que las siguientes limitantes deben ser superadas: 1) alta incidencia en áreas endémicas, 2) escasez de recursos para el control, 3) dificultades para el diagnóstico temprano, 4) escasa preocupación pública, 5) ámbitos de alimentar perros con vísceras de ovejas, 6) ausencia de control de parásitos en perros y 7) presencia de mataderos ilegales o no controlados. Situación que corresponde a otras áreas de los países citados anteriormente.

## III.2. Vigilancia y Control de la Equinococcosis Quística

**Dr. Edmundo Larrieu**

*Ministerio de Salud, Provincia de Río Negro, Facultad de Ciencias Veterinarias,  
U. N. de La Pampa, Argentina.*

*Equinococcosis quística* es una de las zoonosis de mayor prevalencia en Argentina, Uruguay, Chile, Perú y sur de Brasil. Antes de la aplicación de medidas de control la tasa de infección en ovinos era del 26% en Brasil, 60%-80% en Chile, 27% en Perú, 41% en Uruguay, 61% en Río Negro, Argentina. La prevalencia canina era del 28% en Brasil, 79% en Perú, 10% en Uruguay, 54%/71% en Chile, 42% en Río Negro, Argentina. Más de 2000 casos nuevos eran reportados cada año en la Región. Encuestas ultrasonográficas indicaban prevalencias humanas de 5.5% en Argentina, 1.6% en Uruguay y 5.1% en Perú.

Con pequeñas diferencias estratégicas, desde la década del 80 Chile, Uruguay y Argentina instrumentaron programas de control basados en la desparasitación canina con praziquantel a la dosis de 5 mg/kg cada seis semanas, educación para la salud, control de faena, legislación, construcción de infraestructura sanitaria de faena y vigilancia epidemiológica (incluyendo identificación de perros parasitados mediante el uso del bromhidrato de arecolina, determinación de la prevalencia ovina mediante análisis macroscópico en salas de faena, registro de casos humanos nuevos y determinación de la prevalencia de la infección humana mediante encuestas serológicas o ultrasonográficas).

En 1985 Gemmel describió alternativas de modelos de control (no control, control mediante educación, ataque vertical con antihelmínticos y ataque vertical mediante eutanasia y definió las fases estratégicas requeridas por un programa de control (preparación, ataque, consolidación). En ese esquema Gemmel analiza los resultados de los programas de control en Sudamérica como exitosos en modelos de organización dependientes de servicios de agricultura (Chile), medianamente exitosos en modelos gerenciados por salud (Argentina) y fracasos en modelos gerenciados por Comisiones independientes (Uruguay). En el año 2006, Craig y Larrieu analizan el marco actual en donde el modelo Uruguayo presenta ahora los mayores éxitos en programas de control en áreas continentales y el modelo Argentino presenta éxitos locales con fuertes disminuciones de la prevalencia.

En América del Sur los primeros programas estructurados fueron el Programa Piloto de Estudio y Lucha contra la Hidatidosis desarrollado por la Provincia del Neuquén, Argentina, en el Departamento Huiliches entre los años 1970 y 1985 y el Programa Piloto de Control de la Hidatidosis desarrollado en el Departamento de Flores, Uruguay, a partir de 1973, basados en la dosificación de perros con bromhidrato de arecolina cada seis semana. Los resultados fueron alentadores en muchas regiones y demostraron la factibilidad del éxito en el control en áreas continentales. Por ejemplo, en las regiones XI y XII de Chile el Servicio Agrícola Ganadero (SAG) logró en 1977 llevar la tasa de prevalencia en perros a solo el 0.35% y en ovinos al 1.3% careciéndose de información posterior de impacto. En Uruguay, la autónoma Comisión Honoraria de Lucha contra la Hidatidosis logró en 1997 una tasa de prevalencia en perros del 0.7% y en ovinos de 4/6 dientes del 7.6%, manteniendo sus actividades hasta la actualidad. En Argentina los Servicios Provinciales de Salud

Pública lograron éxitos locales con fuertes disminuciones de la prevalencia: en la Provincia de Río Negro se alcanzaron tasas de prevalencia en perros del 2.3%, en ovinos del 18% mientras que la tasa de prevalencia de portadores humanos de quistes hidatídicos determinada con ultrasonografía bajó al 1.1%. En la Provincia de Tierra del Fuego, finalmente en 1996, la tasa de prevalencia en perros era del 2.5%, en ovinos del 1.1% y en niños de 7 a 13 años de edad del 0%, manteniendo estos programas hasta la fecha actividades sistemáticas de control.

En relación a las tecnologías de control, en los últimos años se ha desarrollado una vacuna recombinante obtenida de oncósferas del parásito, denominada EG95, protege a los ovinos contra primoinfecciones e infecciones repetitivas por *Echinococcus granulosus*, aunque la misma no se encuentra disponible en el mercado. En relación a la desparasitación sistemática canina, no se han desarrollado nuevas drogas luego del praziquantel, aunque la información disponible permite estimar ahora que intervalos de tratamientos mas prolongados (hasta cada 12 semanas) podrían ser efectivos en llevar el parásito hacia la extinción. Luego de casi 30 años de uso sería pertinente efectuar estudios sobre eventuales resistencias del parásito a la droga, lo cual ha sido documentado para equistosomiasis.

Para la vigilancia epidemiológica se cuenta ahora con variadas herramientas. Coproantígenos pueden ser utilizados para identificar la infección en caninos; el tamizaje ultrasonográfico está disponible para la determinación de la tasa de infección en el hombre y para la determinación de la infección en el ovino se dispone ahora de pruebas serológicas confiables, lo cual permite en todos los hospedadores definir indicadores estandarizados, repetibles y comparables. La introducción de análisis en sistemas de información geográficos (SIG) para relacionar variables de prevalencia y variables ambientales que permitan caracterizar con mayor precisión la transmisión en diferentes ecosistemas parece ser un paso ineludible en el desarrollo de sistemas de vigilancia de la enfermedad.

### III.3. Métodos de diagnóstico en el hospedador definitivo. Estado actual.

Dr. Jorge A. Guisantes

Depto. de Inmunología, Microbiología y Parasitología,  
Facultad de Farmacia, Universidad del País Vasco, España

En la *equinococosis* por *Echinococcus granulosus*, disponer de métodos fiables de diagnóstico en los perros es de capital importancia para conocer la prevalencia de dicha zoonosis, con vistas a los programas de control. Existen diversas posibilidades de diagnóstico tanto pre-mortem como post-mortem. Entre los últimos, el estudio del intestino delgado mediante necropsia es el más seguro indicador de la prevalencia y variación de los patrones de infección de los perros por *Echinococcus granulosus* (Recomendaciones PZC/PAHO y WHO/FAO). Entre los métodos pre-mortem, el examen coproparasitario tiene baja sensibilidad diagnóstica en una sola toma y no permite distinguir huevos de *Echinococcus* de huevos de otros helmintos de la familia Taeniidae presentes en el perro (*Taenia hydatigena*, *T. ovis*, etc). La identificación de *E. granulosus* en heces después del tratamiento con bromhidrato de arecolina tiene varios inconvenientes: a) la coordinación y ejecución del trabajo de campo es compleja, requiere mucha coordinación previa, selección de sitios adecuados, aceptación por la comunidad y mucho personal y medios (transporte, etc.); b) la arecolina tiene una acción purgante variable de un perro a otro, pudiendo dar reacciones secundarias indeseables (vómitos en 30%) y a veces mortales; c) tiene riesgo biológico para el persona e inclusive para el medio ambiente; d) la Eficacia Diagnóstica es muy variable y baja con una sola dosificación 48-65% (Schantz & Ben-Ismael, 1997, Schantz 1997; Craig, 1997). Sus ventajas son: a) no requiere alto entrenamiento metodológico del personal; b) los resultados son de rápida y fácil interpretación; c) la arecolina es barata; d) el método es reproducible si está bien estandarizado y se realiza regularmente; e) es específico dando valores de hasta 100% VPP según la prevalencia. En cuanto a la serología diagnóstica en perros, sus inconvenientes son: a) variable sensibilidad diagnóstica informada-(35-90%), dependiendo de los antígenos y de los países y regiones estudiadas. b) falsos positivos; c) no indicaría siempre infección actual; e) no hay "kits" comerciales para la misma. Sus ventajas son: a) se evita el manejo de heces con sus riesgos biológicos potenciales; b) la muestra de sangre es de fácil y aceptable obtención para el propietario del perro y el técnico sanitario o veterinario.

El diagnóstico mediante detección de coproantígenos tiene grandes ventajas: a) es positiva en el período prepatente, b) es indicador de infección actual, c) tiene una buena sensibilidad y especificidad; d) mejora los resultados obtenidos por arecolina; e) se puede aplicar tanto al análisis de casos individuales como a estudios a mayor escala; f) la muestra tratada adecuadamente puede conservarse y enviarse a temperatura ambiente; g) hay "kits" comerciales en el mercado. El estudio de los coproantígenos de *Echinococcus* es la técnica recomendada en el momento actual por la mayoría de autores. Si las condiciones tecnológicas y económicas lo permiten, el estudio se complementaría mediante la confirmación por PCR en heces.

### III.4. Diagnóstico Morfológico da Equinococose (en portugues)

**Dra. Rosângela Rodrigues-Silva**

*Laboratório de Helminths Parasitos de Vertebrados, Departamento de Helmintologia,  
Instituto Oswaldo Cruz - Fiocruz, Rio de Janeiro, Brasil*

*Equinococose* ou *hidatidose* é uma zoonose causada por helmintos que, normalmente, acomete carnívoros, herbívoros e roedores. O homem é considerado hospedeiro acidental. Os agentes etiológicos pertencem à Classe Eucestoda e gênero *Echinococcus* (Rudolphi 1801). A Organização Mundial da Saúde reconhece quatro espécies: *Echinococcus granulosus* (Batsch 1786); *Echinococcus multilocularis* (Leuckart 1863); *Echinococcus oligarthrus* (Diesing 1863) e *Echinococcus vogeli* (Rausch & Bernstein 1972). Recentemente uma nova espécie, *Echinococcus shiquicus* foi descrita na China em raposas Tibeitanas (Xiao et al. 2005).

Alguns detalhes morfológicos dos helmintos requerem a utilização de diversas técnicas de microscopia. No caso do *Echinococcus*, a microscopia de campo claro, bem como as demais técnicas microscópicas com contraste de fase, microscopia confocal convencional e com contraste de fase, contraste de interferência diferencial e microscopia eletrônica de varredura de pressão variável (MEVPV) têm sido empregadas para detalhar os aspectos fenotípicos de vermes adultos e de larvas.

Os vermes adultos medem 3 a 6 mm de comprimento, o escólex tem quatro ventosas e um rostelo com uma coroa dupla (geralmente 30 a 36) de ganchos. O corpo geralmente apresenta três proglotes: o mais próximo do escólex é imaturo (sem diferenciação dos órgãos genitais), o mediano é maduro (aparelhos genitais masculino e feminino desenvolvidos) e o mais distal, grávido (útero ramificado com ovos) (Schmidt & Roberts 1977).

O cisto hidático, que é a forma larvar do parasito, apresenta-se como uma esfera cheia de líquido transparente. No corte histológico do cisto hidático unilocular, que é encontrado no hospedeiro intermediário (bovinos, ovinos, caprinos), podem ser identificadas as seguintes estruturas (da parte externa para o interior):

- membrana adventícia: é constituída de tecido conjuntivo inflamatório com exsudato de linfócitos, plasmócitos e eosinófilos, sendo produzida pelo órgão onde está instalado o cisto hidático. A espessura da membrana pode atingir 5 mm e depende da intensidade da reação inflamatória e da quantidade de tecido conjuntivo do órgão.
- membrana germinativa ou camada anista: é secretada pela membrana prolígera do cisto, tendo espessura variável (10 a 25 µm). A camada funciona como uma barreira contra as defesas do organismo, sendo produzida pelo parasito;
- membrana prolígera: de aspecto sincicial, com inúmeras vilosidades e espessura de 12 a 15 µm. Esta membrana dá origem aos demais integrantes do cisto;
- cápsula prolígera: a membrana prolígera sofre brotamentos, com multiplicação dos núcleos;

- protoescólex: formações ovóides com tamanho de 160x120 µm. No interior de uma vesícula apresenta, em umas das suas extremidades, o pedículo fixado à cápsula prolígera e na outra, o rostro armado de acúleos e as ventosas;
- líquido hidático - líquido cristalino com densidade de 1,006 a 1,015, contém 19 substâncias antigênicas (Gerken 1995).

Essas vesículas podem estar aderidas à parede por um pedículo, ou se soltam e ficam livres no líquido hidático, compondo a areia hidática. É comum haver o rompimento da membrana prolígera e na areia hidática serem observadas vesículas íntegras e protoescólices livres (Marty & Andersen, 1995). O protoescólex tem seus órgãos adesivos (ventosas e ganchos rostelares) invaginados, que, no futuro, após a desenvaginação, constituirão a extremidade anterior do verme adulto (Bourée 2001).

Essas vesículas podem estar aderidas à parede por um pedículo, ou se soltam e ficam livres no líquido hidático, compondo a areia hidática. É comum haver o rompimento da membrana prolígera e na areia hidática serem observadas vesículas íntegras e protoescólices livres (Marty & Andersen 1995). O protoescólex tem seus órgãos adesivos (ventosas e ganchos rostelares) invaginados, que, no futuro, após a desenvaginação, constituirão a extremidade anterior do verme adulto (Bourée 2001).

Os ganchos rostelares são formados por um cabo, uma guarda e uma lâmina, possuindo uma polpa central amorfa. Eles são constituídos de queratina e também contém enxofre e traços de fósforo (Smith & Richards 1991).

No protoescólex há dois tipos de ganchos: os da fileira superior, que são maiores (grandes ganchos) e possuem uma guarda arredondada e robusta; e os da fileira inferior, que são menores (pequenos ganchos) e possuem uma guarda achatada (Antoniou & Tselentis 1993).

O protoescólex de *E. granulosus* tem recebido a atenção dos pesquisadores que analisaram a sua característica na camada externa da vesícula prolígera (Thompson 1976). As características dos ganchos podem guardar relação com o hospedeiro intermediário. A presença de diferenças distintas no arranjo e número dos ganchos rostelares torna-se uma maneira mais fácil de identificação de cepas do helminto (Kumaratilake & Thompson 1984).

A morfometria de *E. granulosus* tem sido considerada um critério válido para a diferenciação de amostras deste helminto, gerando resultados compatíveis com os obtidos pela análise genética (Thompson et al. 1984; Cuesta Bandera et al. 1988; Ponce Gordo & Cuesta Bandera 1997; Thompson et al. 2005). Em estudo recente em nosso laboratório para caracterizar amostras peruanas de *E. granulosus*, utilizamos os seguintes caracteres: área, perímetro, largura e comprimento do cabo, da lâmina e total, além da distância entre a guarda e a lâmina dos grandes e pequenos ganchos (Almeida 2006). Por este estudo morfométrico, constatamos que os ganchos rostelares apresentam acentuado polimorfismo morfológico, pois o micro-ambiente representado pelo hospedeiro também exerce pressão seletiva sobre os helmintos.

## Bibliografia

- Almeida FB 2006. Morfologia e morfometria de ganchos rostelares de *Echinococcus granulosus* (Platyhelminthes: Eucestoda) provenientes do Peru. Dissertação de Mestrado - Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
- Antoniou M, Tselentis Y 1993. Studies on *Echinococcus granulosus* using the scanning electron microscope. II. The hooks. *Parasitol Res* 79: 543-546.
- Bourée P 2001. Hydatidosis: dynamics of transmission. *World J Surg* 25: 4-9.

- Cuesta Bandera C, McManus DP, Rishi AK 1988. Characterization of *Echinococcus granulosus* of Spanish origin by DNA restriction endonuclease analysis and Southern blot hybridization. *Int J Parasitol* 18: 137-141.
- Gerken, SE. *Echinococcus granulosus*. In: NEVES, D. P. et al *Parasitologia humana*. 9. ed. São Paulo: Atheneu, 1995. cap. 23, p. 257-64.
- Kumaratilake LM, Thompson RCA 1984. Morphological characterization of Australian strains of *Echinococcus granulosus*. *Int J Parasitol* 14(5): 467-477.
- Marty AM, Andersen EM 1995. Helminthology. In: Doerr W, Seifert G (ed.), *Trop Pathol*, Springer: Berlin, 844-864.
- Ponce Gordo F, Cuesta Bandera C 1997. Differentiation of Spanish Strains of *Echinococcus granulosus* using larval rostellar hook morphometry. *Int J Parasitol* 27: 41-49.
- Schmidt GD, Roberts LS 1977. *Foundations of Parasitology*. The CV Mosby Company, Saint Louis.
- Smith SA, Richards KS 1991. Ultrastructure and microanalyses of the protoscolex hooks of *Echinococcus granulosus*. *Parasitology* 103: 267-274.
- Thompson RCA 1976. Developing protoscolexes of *Echinococcus granulosus* on the outer surface of the brood capsule, detected by scanning electron microscopy. *J Helminthol* 50: 75-77.
- Thompson RCA, Boxell AC, Ralston BJ, Constantine CC, Hobbs RP, Shury T, Olson ME 2005. Molecular and morphological characterization of *Echinococcus* in cervids from North America. *Parasitology* : 1-9.
- Thompson RCA, Kumaratilake LM, Eckert J 1984. Observations on *Echinococcus granulosus* of cattle origin in Switzerland. *Int J Parasitol* 14: 283-291.
- Xiao N, Qiu J, Nakao M, Li T, Yang W, Chen X, Schantz PM, Craig PS, Ito A 2005. *Echinococcus shiquicus* n. sp., a taeniid cestode from Tibetan fox and plateau pika in China. *Int J Parasitol* 35: 693-701.

### **III.5. Estudios de Modelos de Trabajo: Costo/Efectividad y Costo/Impacto en Equinococosis Quística**

**Dr. Sergio O. Campano Díaz**  
*Médico Veterinario, Parasitólogo,  
Santiago, Chile*

El financiamiento de la lucha contra enfermedades crónicas y especialmente zoonosis, casi siempre enfrenta dificultades, debido a su condición de cronicidad, escasa espectacularidad y necesidad de implementar programas costosos a largo plazo.

A la fecha existe escasa información acerca de los beneficios que origina un programa de lucha contra *Equinocosis Quística* (EQ). Para lograr mejores opciones de alcanzar dicho financiamiento es necesario demostrar la conveniencia económica de ejecutar dichos programas.

La presente ponencia recomienda la formulación de programas evaluados técnica, social y económicamente, resultando en análisis de costo / beneficios y costos / efectividad. El análisis o evaluación Costo / Beneficio indica cuanta unidad de moneda se recupera por cada unidad monetaria invertida, debiendo ser superior a 1. La evaluación Costo / Efectividad se refiere a cuanto se modificaron los indicadores iniciales de la EQ luego de haber efectuado la inversión (costo) en salud. Para ello los beneficios o pérdidas evitadas deben estar claramente identificados y cuantificados, al igual que los costos del programa.

La presente ponencia recomienda entonces, que los programas elaboren un diagnóstico de situación de la EQ, pondere la importancia de la EQ en humanos y animales en el área considerada, elabore un Modelo Matemático y/o Predictivo en base a la estrategia seleccionada, elabore un Objetivo Central claro y preciso, aplique los factores de costo de la estrategia seleccionada.

En el presente trabajo se realizó un ejercicio de cálculo de relación costo / beneficio en dos situaciones diferentes en relación a la exactitud de identificación de los beneficios, obteniéndose en ambas relaciones superiores a 1.

Por lo anterior se recomienda que los países elaboren un estudio que permita identificar y cuantificar claramente la pérdidas que induce la EQ y expresarlas en relaciones (como costo / beneficio) para obviar los factores económicos y financieros de cada país, dicho de otra forma, permitir su plena comparación.



### III.6. Diagnóstico Clínico e Tratamento da Equinocose Policística (en português)

Dr. Nilton Ghiotti de Siqueira

SES - AG

O hospedeiro acidental do *Echinococcus vogeli* é morador de zonas isoladas de floresta tropical, extrativista, tem como fonte proteica a pesca e a caça, na qual se utiliza de cães. Como recompensa durante as caçadas, os cães ganham as vísceras infectadas com metacestodes do *E. vogeli*, adquirem a forma adulta no seu intestino e contaminam o meio ambiente com ovos férteis que infectam o homem.

O diagnóstico clínico tem relação com o tamanho, a localização e o grau de invasão das metacestodes. Estas podem variar de poucos milímetros até a vários centímetros de diâmetro, além de, por serem múltiplas, formarem grandes massas. Cursa com sinais e sintomas leves, não incapacitantes no início. Esse fato faz com que o órgão acometido se apresente em estágios avançados de parasitismo, inviabilizando na maioria das vezes uma proposição cirúrgica, restando o tratamento clínico com albendazol 10mg/kg/dia.

Numa revisão sistemática da literatura realizada no ano de 2002, encontramos quarenta e quatro pacientes com diagnóstico de equinocose por *E. vogeli* distribuídos por vários países da América do Sul, a maioria do Brasil, na região amazônica. As principais queixas eram dor abdominal e perda de peso. O principal sinal, a presença de massa abdominal. Há uma desproporção entre a apresentação clínica e os achados de exame físico.

Na rotina diagnóstica, associamos o exame físico (presença de massas abdominais), a história epidemiológica (presença de cães de caça no peri-domicílio e o hábito de praticar a caça), os métodos de imagem - ultra-sonografia, tomografia computadorizada e a sorologia, o Imunoblot. O diagnóstico parasitológico fica restrito aos casos operados, onde através da morfometria dos ganchos é identificada a espécie do *Echinococcus*.

Com relação ao tratamento, observamos falta de sistematização na abordagem desta afecção, sendo usado vários esquemas terapêuticos (albendazol, mebendazol, cirurgia e associação entre duas ou mais opções). Não havendo diferença estatística ( $p > 0,20$ ) do resultado da terapêutica com o tratamento clínico vs. o cirúrgico. Dessa forma, tentamos sempre estabelecer o tratamento cirúrgico, baseado no sucesso desse tratamento na equinocose pelo *E. granulosus*.

Temos observado que cistos peritoneais, quando em pequeno número, não representam problema para a ressecção, porém, órgãos com lesões extensas são um grande desafio. Após tratar um paciente que havia evoluído com fístula para a parede abdominal, apenas com irrigação diária com soro fisiológico e obter bom resultado, utilizamos a P.A.I.R. como tratamento de um segundo paciente, com boa evolução.

Dessa forma, talvez a P.A.I.R. possa ser uma tática eficaz no tratamento de lesões policísticas extensas, nas quais a ressecção seria inviável, embora necessite estudos posteriores para confirmação desta hipótese.

## Referências Bibliográficas

- D'Alessandro A. Polycystic echinococcosis in tropical America: Echinococcus vogeli and E. oligarthrus. Acta Tropica 67: 43-65, 1997, [MEDLINE Id: 97380148].
- Siqueira NG, Santos-Jesus R, Tanajura D, Tavares-Neto J. Doença Hidática Policística: Análise Secundária de Dados. Rev. Col. Bras. Cir..30(3):205-215, 2003.
- Siqueira NG. Doença hidática policística pelo Echinococcus vogeli: revisão sistemática da literatura. Dissertação (Mestrado em Medicina e Saúde), Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia em convênio com o Governo do Estado do Acre, 2002, Rio Branco, Acre, 120p..
- Siqueira NG, Tanajura D, Tavares-Neto J. Equinococose - Relato de Caso. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 35(supl.): 236, 2002.
- Siqueira NG, Almeida FB, Rocha RD, Chalub SRS, Machado-Silva JR, Rodrigues-Silva R.. Equinococose Policística em paciente procedente do Município de Feijó - Acre. In: XIX Congresso Brasileiro de Parasitologia, Porto Alegre, 2005.
- Siqueira NG, Beltrame EG, Lima IK, Teixeira SR, Amanajás AMS, Queiroz HN, Gelain CA, Suzuki YAC, Ricarte JR, Lima-Netto JC. Equinococose Policística: Fístula hepato-cutânea e hepato-brônquica em pós-operatório tardio de biópsia hepática à céu aberto. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 36(supl.): 177-177, 2003.
- Puncture, Aspiration, Injection, Re-aspiration - P.A.I.R.. An option for the treatment of cystic echinococcosis. World Health Organization -Informal Working Group on Echinococcosis, 2001.

### III. 7. Aspectos epidemiológicos de la Hidatidosis.

Dra. Ma. del Pilar Irabedra  
Coordinadora Técnica  
Comisión Nacional de Zoonosis. Uruguay

La equinococosis quística es una zoonosis parasitaria causada por el *Echinococcus granulosus* y representa un importante problema de salud pública y económico en aquellas regiones del mundo con una economía básicamente ganadera.

Factores que intervienen en la transmisión:

1) Presencia del parásito.

Presencia de huéspedes definitivos e intermediarios. Tasa de contacto entre susceptibles y agente infeccioso. Efectividad de dicho contacto.

2) Ecológicos y ambientales.

3) Socioculturales y económicos:

4) Potencial biótico. Inmunidad adquirida por el huésped.

La interacción de estos factores produce diferentes escenarios epidemiológicos de los cuales actualmente en algunas áreas la información es dispersa y fragmentada. Es necesario la obtención de datos normatizados (medibles, reproducibles, comparables, de calidad) así como armonización y sistematización de procedimientos y estandarización de técnicas que contribuyan a la implementación de un sistema de información y vigilancia de la *equinococosis quística* en el Cono Sur en base a:

1) Datos existentes (recopilación)

2) Definición de qué nueva información debe ser incorporada

3) Evaluación periódica

4) Elaboración de indicadores

a. de proceso u operativos

b. de impacto o de resultados.

Algunos ejemplos:

- Huéspedes intermediarios animales: Prevalencia.

- Porcentaje de tropas con presencia de quistes hidáticos. (en ambos casos especificando especie, edad, categoría, metodología utilizada, área geográfica)

- Huésped definitivo: Prevalencia canina, Cobertura de tratamiento con praziquantel, en todos los casos consignar procedimientos y método de análisis).
- Huésped humano: Tasa de prevalencia (según método de screening), Tasa de prevalencia quirúrgica, definición de "caso nuevo" para cálculo de incidencia.

**De evaluación de eficacia y eficiencia:** coberturas de atención a predios, de continuidad de intervenciones.

**De evaluación de impacto:** ausencia de casos, disminución de A.V.P.P., disminución de la tasa de morbimortalidad, cambios en hábitos negativos, aumento en la capacitación del recurso humano, aumento en las fuentes de información comunitaria.

**Económicos:** estudios costo-beneficio y costo-efectividad.

Se debería promover la instrumentación del contacto técnico periódico a través de internet.

### III.8. Diagnóstico de *E. granulosus* no hospedeiro definitivo (en portugues)

**Dr. Mário Luiz de la Rue**

*Professor Titular, Depto. de Microbiologia e Parasitologia  
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

A *equinococose cística* é uma zoonose no Brasil cuja área endêmica está localizada na metade sul do estado do Rio Grande do Sul, na qual a pecuária é a principal atividade econômica. O ciclo biológico pode ser dividido em dois grandes grupos: doméstico, no qual o cão (*Canis familiaris*) desempenha o papel de hospedeiro definitivo e o ciclo silvestre, com vários canídeos não teve sua importância ainda avaliada.

Para fazer o diagnóstico no hospedeiro definitivo, descarta-se a necropsia por suas óbvias implicações. Para identificação do parasita, o simples encontro de ovos nas fezes pode levar a erros já que a presença de outros tenídeos, como *Taenia hydatigena* pode levar ao diagnóstico equivocado.

Entre as técnicas de diagnóstico existentes, podem ser empregadas as seguintes:

#### 1- Purgação com bromidrato de arecolina

Tem as seguintes vantagens	e como desvantagens
1.1 - Visualização do parasita 1.2 - Efeito educativo 1.3 - Custo aproximado: Cada dose: US\$ 0,50	1.4 - É muito laborioso, necessita um tempo de execução excessivamente longo e podem ser examinados poucos cães por vez. 1.5 - Sensibilidade é baixa (70%) 1.6 - Pode causar dano ao animal- cães jovens, cadelas prenhes, convulsões, morte.

#### 2- Detecção de coproantígenos (ELISA)

Tem as seguintes vantagens:	e as seguintes desvantagens:
2.1 - Adequado para controlar programas 2.2 - Permite análise simultânea de várias amostras 2.3 - Pode ser utilizado para qualquer estado do cão 2.4 - Em mais de 100 parasitas a sensibilidade chega a 92% 2.5 - Específico/sensível a partir de 5-10 dias pós-infecção 2.6 - Negativa depois de 5 dias de tratamento com praziquantel	2.7 - É específico para o gênero <i>Echinococcus</i> 2.8 - Custo de kits comerciais: (US\$ 5,00/teste)

### 3 - Identificação pelo copro-DNA (PCR)

Tem as seguintes vantagens: 3.1 - Altamente específico 3.2 - Altamente sensível	E as seguintes desvantagens: 3.3 - Alto custo 3.4 - Manipulação de poucas amostras
---	--

4 - Detecção de Anticorpos(IgG, IgA, IgE) pelas técnicas de Imunofluorescência indireta ou enzimaimunoensaio

Tem as seguintes vantagens: 4.1 - sensível após 2 a 3 semanas p. infecção 4.2 - sensibilidade: > 70% 4.3 - especificidade: 70 até 90%	E a principal desvantagem: 4.4 - Não há relação com carga parasitária
--	--

Para estabelecer um diagnóstico no hospedeiro definitivo, deverão ser estabelecidos certos parâmetros com as perguntas abaixo:

- 1 - O que pretendemos identificar?
- 2 - Quanto podemos gastar?
- 3 - Quem pagará as despesas e fará o serviço?

### **III.9. Comunicación social en el Control de la Hidatidosis**

**Alberto Candau**

*Asesor en Comunicación*

*Comisión Nacional de Zoonosis, Uruguay*

Pese a que resulta harto difícil resumir nuestra ponencia en una carilla, digamos que la comunicación es una herramienta para persuadir a los consumidores a que actúen en la forma deseada.

En el caso uruguayo nuestra propuesta para este año se sustentará en el desarrollo de una estrategia basada en tres pilares: publicidad, promoción e información. Pero con un valor agregado: trabajo de equipo en una relación interinstitucional, intersectorial e interdisciplinaria.

La Comisión de Hidatidosis venía invirtiendo en publicidad treinta mil dólares, como forma de financiar el proyecto de lucha contra el quiste hidático en todo el país. Del resultado de la próxima campaña (que se extenderá durante sesenta días, en julio y agosto, con pautas de comunicación en los principales canales de televisión y radios de todo el país) dependerá la recaudación que hace posible el financiamiento del Programa de lucha contra el quiste hidático. En esta nueva etapa se involucrará a distintas dependencias del Estado y a diferentes actores, sean ellos instituciones públicas o privadas, individuos u organizaciones, siempre que actúen como agentes multiplicadores.

Mediante la promoción buscaremos: Dar a conocer nuevos índices de infestación por coproantígeno; Proyectos interinstitucionales, como pueden ser un Programa de screening ecográfico a nivel humano; un Plan de castración a escala nacional o el Diseño de manuales claros y simples sobre prevención y promoción de salud en las distintas zoonosis.

Con la campaña de información pública (publicidad no pagada) reposicionaremos técnica y administrativamente a nuestra Comisión, que en el último año debió enfrentar una intervención del MSP, la que se filtró a la prensa con el consiguiente daño frente a la opinión pública.

En materia interinstitucional nuestras baterías apuntarán a trabajar en zonas de contexto crítico (Convenio con el Ministerio de Desarrollo Social), un Plan piloto de castración (Convenio con la Intendencia de Montevideo, la profesión veterinaria y las protectoras de animales); Screening ecográfico ambulante (Atención primaria de salud) y un control de calidad externo sobre nuestro trabajo y sus resultados (OPS/OMS).

### **III.10. Aspectos de la evaluación socioeconómica de la hidatidosis**

Dr. Edgardo Vitale  
MGAP, Departamento de Salud Ambiental Facultad de Veterinaria Uruguay  
Dra. Patricia Lagartilla, Dra. Alejandra Lozano  
Departamento de Salud Ambiental Facultad de Veterinaria Uruguay

Las zoonosis son enfermedades que plantean una encrucijada entre la salud pública y la salud animal, por ello las mismas siempre exigen un planteamiento multidisciplinario. Existen determinantes para ellas que son de carácter social, económico, cultural y de carácter ambiental.

Para llevar a cabo cualquiera de las acciones de prevención control o erradicación se requiere de un programa, entendiendo por el mismo el conjunto coordinado de actividades con un objetivo preestablecido siempre definido para una región y en un determinado tiempo. Todo programa requiere una evaluación, que debe ser permanente y final.

Se plantea para el programa de hidatidosis poder contar con indicadores que evalúen el programa de acuerdo a su gestión.

Para ello establecemos indicadores de estructura, teniendo en cuenta los recursos humanos materiales y financieros, de proceso que incluye los servicios producidos en el marco del programa y de resultado. Dentro de los indicadores de estructura consideramos la disponibilidad que define los recursos existentes en la población a cubrir y la accesibilidad que establece la condición variable de la población para poder utilizar o ser atendida por los servicios de salud.

Los indicadores de proceso establecen la combinación de recursos humanos materiales o financieros para la obtención del producto o servicio, estos indicadores miden el cumplimiento de los pasos seguidos del programa a través del desarrollo de las actividades.

Los de resultado miden los objetivos alcanzados en relación a los objetivos predeterminados, impacto del programa.

Para poder llevar a cabo esta evaluación se requiere un sólido sistema de información que incluya componentes de salud animal, salud pública, considerando aspectos administrativos y epidemiológicos.



### **III.11. Educação Sanitária em Defesa Agropecuária e sua importância para a sanidade Agropecuária (em português)**

**Dra. Bárbara Nely Leite Praça**

*MSc., Médica-veterinária, Fiscal Federal Agropecuário  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Brasil.*

#### **1. Introdução**

O Decreto nº 5741, de 30 de março de 2006, organiza o Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária - SUASA, cujas regras têm por objetivo garantir a proteção da saúde dos animais e a sanidade dos vegetais, a idoneidade dos insumos e dos serviços utilizados na agropecuária, e identidade, qualidade e segurança higiênico-sanitária e tecnológica dos produtos agropecuários finais destinados aos consumidores (Brasil, 2006).

Neste sistema, não só os serviços oficiais de defesa agropecuária têm responsabilidades, mas também os produtores rurais, industriais e fornecedores de insumos, cooperativas e associações, importadores e exportadores, empresários e quaisquer outros operadores do agronegócio, de tal forma que os controles realizados pelos serviços oficiais não isentam tais operadores da obrigação de garantir a sanidade e qualidade dos seus produtos e que cumpram os requisitos da legislação sanitária agropecuária (Brasil, 2006).

Em relação à sociedade, esta é a solicitante e destinatária final dos produtos e serviços sanitários agropecuários. Assim, ela tem o direito e o dever de conhecer e exigir o cumprimento da legislação sanitária agropecuária.

Diante deste contexto, fica evidente a importância da Educação Sanitária em Defesa Agropecuária para o cumprimento dos objetivos do SUASA e é por isso que ela é citada no Decreto nº 5741 como atividade estratégica e instrumento de defesa agropecuária no SUASA.

O Decreto nº 5741 estabelece também que a educação sanitária é um processo ativo e contínuo, devendo ser realizada pelas três instâncias do SUASA (instância central e superior, instâncias intermediárias e instâncias locais) e pelos Sistemas brasileiros de Inspeção de Produtos e Insumos Agropecuários.

As diretrizes para a realização das atividades de educação sanitária e as atribuições dos setores envolvidos serão descritas no Programa Nacional de Educação Sanitária em Defesa Agropecuária, que se encontra em fase de elaboração.

#### **2. Filosofia de trabalho da Educação Sanitária**

Segundo Duncan et al. (1996), "as atividades de educação sanitária podem ser um mecanismo de interação entre saber científico (técnico) e o saber popular, com o objetivo de socialização do saber científico e o reconhecimento social do saber popular."

O processo educativo só se concretiza quando leva à transformação da realidade do educando. Assim, a simples transmissão da informação não é suficiente, devendo a mesma ser compreendida pelo receptor,

que a aceitará ou não, de acordo com os seus valores. Em caso de aceitação, os próximos passos devem ser a tomada de decisão e a ação propriamente dita, geralmente relacionada à mudança de comportamento e que leva à transformação desejada.

Dessa forma, a filosofia de trabalho da educação sanitária em defesa agropecuária deve estar baseada no conhecimento técnico específico em sanidade agropecuária, nos princípios pedagógicos e no uso de meios, métodos e técnicas de comunicação para a educação.

### **3. As linhas de atuação da Educação Sanitária**

Os serviços oficiais de defesa agropecuária no Brasil realizam suas atividades educativas em duas grandes linhas: a educação sanitária não-formal em defesa agropecuária e a educação sanitária no ensino formal

No primeiro caso, as atividades mais comuns são os projetos educativos para um tema específico da defesa agropecuária, elaborados e executados a partir de um diagnóstico educativo na comunidade a ser trabalhada. Também são realizados cursos de formação de agentes de saúde agropecuária e de multiplicadores, reuniões, palestras, participação em campanhas sanitárias e em ações de mobilização social relacionadas com defesa agropecuária e utilização dos meios de comunicação para a informação e educação.

No ensino formal, tem-se incentivado as parcerias com as secretarias municipais de educação, colégios agrícolas e universidades para a realização de atividades de educação sanitária em defesa agropecuária nas escolas em todos os níveis de ensino.

Os principais temas trabalhados pelo educador sanitarista na área animal são febre aftosa, raiva, vaca louca, brucelose, tuberculose, sanidade avícola, suídea e eqüídea, bem como assuntos relacionados ao trânsito animal, insumos pecuários, trânsito e à qualidade higiênico-sanitária dos produtos de origem animal. Na área vegetal, os assuntos mais freqüentemente abordados são mosca-das-frutas, mosca-da-carambola, Sigatoka negra, cochonilha-do-carmim, bicudo do algodoeiro, uso correto de agrotóxicos, trânsito vegetal, quarentena e identidade e qualidade higiênico-sanitária dos produtos de origem vegetal.

Todo e qualquer tema sanitário pode ser trabalhado com a população por meio da educação sanitária, já que os princípios e metodologia são os mesmos, só mudando o conteúdo. O importante é que tais temas estejam dentro da área de atuação dos serviços oficiais de defesa agropecuária e que sejam de interesse da sociedade.

### **4. Referências**

- BRASIL. Decreto n. 5741, de 30 de março de 2006. Regulamenta os arts. 27-A, 28-A e 29-A da Lei nº 8171, de 17 de janeiro de 1991; organiza o Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária, e dá outras providências. Brasília, 2006. Legislação Federal e marginália.
- DUNCAN, B.B.; SCHIMTH, M.I.; GIUGLIANE, E. Medicina Ambulatorial, Porto Alegre: Artmed, 1996.

### III.12. Equinococose policística na Amazônia (en português)

**Dr. Manoel C. P. Soares**

*Instituto Evandro Chagas, Secretaria de Vigilância em Saúde,  
Ministério da Saúde/Brasil.*

Quatro espécies do gênero *Echinococcus* e cujas larvas podem infectar o homem têm importância médica: *E. granulosus*, causa equinococose cística e se distribui em todo o mundo; *E. multilocularis*, causa a equinococose alveolar e é encontrada, principalmente, em regiões árticas e algumas áreas da Europa; *E. oligarthrus*, que excepcionalmente pode produzir doença policística no homem e *E. vogeli* (Rausch e Bernstein, 1972), espécie de descrição mais recente, principal implicada na etiologia da equinococose (neotropical) policística que incide em regiões silvestres das Américas Central e do Sul.

Este resumo alerta para necessidade de abordagens de vigilância e pesquisa que visem apresentar aspectos gerais quanto à diversidade genética da etiologia, eco-epidemiologia, clínica, diagnóstico e controle da hidatidose/equinococose policística na Amazônia brasileira.

Na América tropical o *E. vogeli* apresenta como hospedeiro intermediário principal a paca, além de outras poucas espécies animais silvestres. O fígado se constitui no mais freqüente sítio das lesões (> 80%) quando o agente é o *E. vogeli*. Os hospedeiros definitivos são canídeos domésticos e silvestres. No ambiente silvestre destaca-se o *Speothos venaticus* como o único hospedeiro natural conhecido dessa espécie. O homem infecta-se enquanto um hospedeiro intermediário acidental, tanto no ambiente silvestre como no doméstico.

A partir do trabalho de D'Alessandro e cols, 1979, várias revisões e atualizações vêm demonstrando que a doença teria maior prevalência do que inicialmente poderia se supor, incluindo a atualização de Soares e cols, 2004, para a Amazônia oriental. Estudos regionais concluem que a equinococose policística é endêmica em toda a Amazônia brasileira; sugerem maior relevância a infecção domiciliar e peridomiciliar; a procedência do paciente, a localização e forma de apresentação das lesões, a sorologia, a presença de calcificações, dentre outros, agregam valor preditivo ao diagnóstico; condutas invasivas devem ser restritas a casos selecionados; protocolo multidisciplinar de atenção ao problema, além de levantamentos sobre a magnitude e os fatores risco envolvidos devem ser considerados na atenção ao problema.



#### **IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**



Con la Presidencia del Dr. Mauro Elkhoury de Brasil y la Secretaría del Dr. Eduardo Guarnera de Argentina, y las Delegaciones Nacionales de Argentina, Brasil, Chile y Uruguay, la Comisión del Proyecto reconociendo la importancia agropecuaria y de salud pública de la equinococcosis (hidatidosis), elaboró y aprobó las siguientes conclusiones y recomendaciones, emanadas de esta Tercera Reunión:

1. Por la importancia pecuaria y reconociendo el aporte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) a la organización y ejecución de esta Tercera Reunión, la Comisión Intergubernamental del Proyecto solicita su incorporación plena a la Secretaría Técnica del Proyecto Cono Sur de Vigilancia y Control de Hidatidosis, junto con OPS-OMS.
2. Se reconoce como de especial interés, fortalecer los procesos de lucha contra la equinococcosis involucrando y sensibilizando al sector oficial, privado, la sociedad civil y la comunidad.
3. Promover, a través de los países, que se involucren los sectores productivos privados, beneficiados de los logros de control obtenidos y de futura obtención en el control de equinococcosis, para el soporte de las acciones de vigilancia, atención y control que los países desarrollen.
4. Solicitar a cada Delegación Oficial de país, que gestione en sus respectivos Ministerios de Salud, ante las Secretarías Nacionales integrantes del Subgrupo de Trabajo 11 Salud de MERCOSUR, el ingreso en la agenda de trabajo de la vigilancia y el control de equinococcosis. Se acuerda que cada punto focal nacional informe a la Secretaría Técnica acerca de los avances de las gestiones en noviembre 2006.
5. Incluir el control de la equinococcosis, dentro del Objetivo del Milenio de Naciones Unidas No.6 referido al "combate a las enfermedades", y el No.7 dirigido a "garantizar la sostenibilidad del medio ambiente", refrendados ambos por la totalidad de los países miembros del Proyecto Cono Sur de Vigilancia y Control de Hidatidosis.
6. Incluir el control de la equinococcosis, dentro de la Agenda Inconclusa en Salud de las Américas establecida por OPS, y multiplicar esfuerzos para que un futuro esta afección se traslade a la Defensa de Logros Obtenidos.
7. Considerando el interés manifestado por Perú en el tema, ofrecer a ese país el intercambio y apoyo técnico del Proyecto Cono Sur, que pueda ser pertinente en materia de vigilancia, control y manejo de equinococcosis, quedando pendiente la forma de organización de esta cooperación.
8. Se reconoce, la urgente necesidad de elaborar una estimación subregional del impacto económico de la hidatidosis, evaluando impactos directos e indirectos de la endemia-enzootia por país, sugiriendo se elabore un diagnóstico subregional por país del costo-beneficio y costo-efectividad de las acciones de prevención y control ejecutadas, bajo forma de indicadores económicos comparables. Los programas de los países deberían actuar como puntos focales de recolección, procesamiento y análisis primario de información. Solicitar a FAO que lleve adelante el liderazgo de este proceso que deberá tener un resultado preliminar para octubre 2006.
9. Se recomienda que los programas de control sean formulados en consideración a las siguientes estrategias:
  - Conocimiento de poblaciones en riesgo (humana y animal), incluyendo el fomento de la identificación animal
  - Caracterización de biomas, ecosistemas y biotopos de riesgo
  - Horizontalización y descentralización

- Fortalecimiento local
  - Intersectorialidad e interinstitucionalidad
  - Mayor participación del conocimiento
  - Evaluación de calidad externa
  - Empleo de criterios de riesgo
  - Ajustes de procesos, técnicas y metodologías de acuerdo a región
  - Reingeniería de los procesos para sustentabilidad del control
10. Dada la situación y enfoque del control de equinococosis, para muchas áreas, esta podría estar integrada a la denominación de OPS-OMS de enfermedades desatendidas y recibir la atención necesaria.
  11. Estimular a que en los países endémicos, y-o en sus jurisdicciones político-administrativas que lo sean, o en aquellos que estuvieran incorporando factores de riesgo, se incluyan a la equinococosis, como enfermedad de notificación obligatoria, en caso que la misma no lo sea en la actualidad, así como perfeccionar la totalidad del mecanismo de notificación y su cumplimiento, registro, procesamiento y análisis de casos de la misma.
  12. Expresar pleno apoyo y satisfacción por los pasos y medidas que Brasil viene implementando en la vigilancia y control de hidatidosis, para todas sus áreas endémicas.
  13. Desarrollar una estrategia de diseminación del conocimiento de la hidatidosis, mediante el desarrollo de actividades científicas dentro de eventos nacionales e internacionales dedicados a temas vinculados con esta endemia (zoonosis, salud pública veterinaria, zootecnia, infectología, parasitología, etc.), debiendo notificar lo actuado a la Secretaría Técnica del Proyecto.
  14. Proponer a la Secretaría Técnica la creación de un isotipo y apelación que identifique al Proyecto y la lucha regional en equinococosis.
  15. Propender a la integración de componentes ambientales (atención primaria ambiental) en la vigilancia de hidatidosis, bajo el enfoque de factores y consecuente comunicación de riesgo.
  16. Formular proyectos de cooperación técnica entre países de esta iniciativa con frontera mutua, contando con asistencia técnica de la Secretaría, hacia el Fondo Fiduciario Perez Guerrero del "Grupo de los 77" ([www.g77.org](http://www.g77.org)), con el objetivo de la formación de recursos humanos en vigilancia, atención y control de hidatidosis.
  17. Se propone a los países, analizar la posibilidad de realizar una consulta técnica para estandarizar metodologías de vigilancia epidemiológica, que sirva de base para la homologación de información entre los programas nacionales y a nivel interno de cada país (tomando como base lo aprobado en el Proyecto Técnico Operativo de la 2ª. Reunión), dentro del Congreso de la Asociación Panamericana de Ciencias Veterinarias (PANVET, Santiago de Chile, noviembre 2006), con apoyo de OPS y FAO, y auspicio de la Sociedad Interamericana de Salud Pública Veterinaria.
  18. Se hace un llamado de atención hacia las transformaciones socio-económicas y eco-epidemiológicas que han tenido los países, y que han motivado transformaciones en la epidemiología "tradicional" de la hidatidosis.



19. En materia de evaluaciones, centradas en los programas nacionales de control de equinococcosis, se plantea la necesidad de que estas contemplen controles de calidad externa, lo que otorga mayores garantías de calidad de los datos, su proceso y análisis.
20. Se recomienda para estudios de prevalencia de equinococcosis, que la vigilancia incluya, de forma ideal en relevamiento y encuesta: estudio de coproantígenos en perros, serología en ovinos, serología humana y ultrasonografía en humanos.
21. Encomendar a OPS que genere las instancias necesarias, que permitan que los Programas Nacionales de Control de Equinococcosis tengan acceso gratuito y capacitación plena en el manejo y empleo de GIS-SIGEPI.
22. Recomendar la designación por país de un laboratorio nacional de referencia en materia diagnóstica en equinococcosis, para operar en red y como puntos focales y de intercambio en el tema dentro del Proyecto Cono Sur.
23. Reconsiderar la idea de ensayar una experiencia binacional (ARG-CHI) de control-eliminación de hidatidosis en el territorio insular de Tierra del Fuego, potencialmente desarrollable en materia de cooperación técnica, por medio de un Proyecto TCC ("technical cooperation among countries"), apoyado por OPS y FAO.
24. Formular entre Brasil y Uruguay un proyecto colaborativo para toda el área de frontera en control de equinococcosis, en un lapso de 120 días, comenzando por una formulación inicial de Uruguay en un plazo de un mes, y revisión subsecuente de Brasil en los próximos 60 días. Se demandará apoyo de OPS, bajo forma de TCC, y de FAO.
25. Destacar el importante rol que el desarrollo de sistemas de trazabilidad aportará al conocimiento de la epidemiología y a los fundamentos del control de la hidatidosis.
26. Explorar las posibilidades de emplear medios virtuales en red, para cumplir instancias de intercambio y elaboración técnicas (discusiones electrónicas, tele y video conferencias, etc.) del PROYECTO CONO SUR DE VIGILANCIA Y CONTROL DE HIDATIDOSIS. ARGENTINA, BRASIL, CHILE Y URUGUAY.
27. Destacar el importante valor de la comunicación social en la diseminación de información, y como aporte a la toma de conocimiento y al cambio de conductas, con estrategias técnicas de promoción, contemplando medios masivos de difusión y rediseño de materiales impresos, y de información (publicidad no paga), con especial cuidado de contenidos, utilizando vehículos del control (patentes de perro, etc.) bajo concepto de "producto", buscando alianzas estratégicas con la industria canina.
28. Recomendar la realización de encuestas sobre conocimientos, creencias y actitudes de la población, a fin de plantear modelos de información y educación adecuados, así como para corregir eventuales prácticas inadecuadas por falta de conocimiento.
29. En materia de elaboración y provisión regular, suficiente y oportuna de "kits" para detección de coproantígenos en perros, en operaciones de campo de los programas de control de equinococcosis de la subregión, sería de interés evaluar las posibilidades de universidades y emprendimientos tecnológicos de los países miembro para cumplir con tal tarea.
30. Solicitar a la Dra. María del Pilar Irabedra Martinol y al Dr. Sergio Campano el diseño de una base de datos para incluir los trabajos elaborados sobre equinococcosis en los países participantes del proyecto

regional. La que deberá ser presentada a la Secretaría Técnica en 3 meses (Agosto, 2006), requiriéndose el apoyo de BIREME.

31. Creación de una página Internet sobre hidatidosis, que constituya un punto de encuentro de los funcionarios y especialistas involucrados en el proyecto. La que tendrá enlace en las páginas de Internet de todas las instituciones participantes en el proyecto. La Secretaría Técnica (FAO y OPS) podría diseñarla y mantenerla actualizada con la asistencia de los puntos focales o de contacto en los países. La página de Internet podría estar disponible en 7 meses (diciembre del 2006).
32. De acuerdo a lo expuesto sobre la equinococosis poliquistica en la Amazonia, como enfermedad endémica postergada, la Comisión Intergubernamental considera de importancia que se trabaje en la implementación de su vigilancia y el perfeccionamiento de su atención, a nivel de la atención primaria, con las derivaciones posteriores que a cada caso corresponda. Ampliar la discusión acerca de la hidatidosis poliquistica con los demás países que constituyen la Pan-Amazonia.
33. En la primera semana de julio de 2006, técnicos del Proyecto se reunirán en el Instituto Carlos Malbrán de Argentina, para normalizar sobre el uso de coproantígeno para diagnóstico de equinococosis canina.
34. Considerar las implicancias de la equinococosis como enfermedad transmitida por alimentos y fomentar acciones desde esa área.
35. Se recomienda aprovechar las reuniones internacionales de mayor asistencia y visibilidad, caso de RIMS, OIE de las Américas, y Congresos Panamericanos, para la realización de actividades del Proyecto.
36. Establecer, anuencia de las Autoridades Nacionales mediante, a Buenos Aires, Argentina, como sede de la CUARTA REUNION DEL PROYECTO CONO SUR DE VIGILANCIA Y CONTROL DE HIDATIDOSIS. ARGENTINA, BRASIL, CHILE Y URUGUAY, para el mes de marzo de 2007.

Porto Alegre, 26 de mayo de 2006

**Dr. Eduardo Guarnera**

ARGENTINA

**Dr. Mauro Rosa Elkhoury**

BRASIL

**Dr. Jorge Gonzalez Ugas**

CHILE

**Dr. Ciro Ferreira**

URUGUAY

Secretaría Técnica

**Dr. Moisés Vargas Terán**

FAO

**Dr. Roberto Salvatella**

OPS-OMS

**Dr. Fernando Leanes**

PANAFTOSA - OPS/OMS

**Dr. Ruben Figueroa**

OPS-OMS BRASIL



## **ANEXOS**



## INFORME DEL PROYECTO SUBREGIONAL CONO SUR DE CONTROL Y VIGILANCIA DE LA HIDATIDOSIS: ARGENTINA, BRASIL, CHILE Y URUGUAY

### Tercera Reunión

Porto Alegre, Brasil, 23 al 26 de mayo de 2006

#### Enfoque Central

"Marco teórico direccionado à ecologia e economia na epidemiologia, diagnóstico, tratamento, prevenção e controle do Complexo Equinococose- Hidatidose".

#### Participantes

Membros Efetivos: Argentina, Brasil, Chile e Uruguai.

---

### PROGRAMAÇÃO

---

#### 23 de maio de 2006 - Terça feira

20h00 - Cerimônia de Abertura: Ministério da Saúde, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Organização Pan-Americana da Saúde e Secretaria de Estado de Saúde do Rio Grande do Sul

21h00 - 22h00 - Conferência de Abertura: "Equinococose Policística na Amazônia"  
*Dr. Manoel Soares. Instituto Evandro Chagas, Ministério da Saúde, Brasil.*

#### 24 de maio de 2006 - Quarta feira

08h30 - 09h00 - Palestra: A Visão da FAO sobre a Hidatidose e seu Controle"  
*Dr. Moisés Vargas Terán. FAO, Espanha.*

09h00 - 10h55 - Projeto Subregional Cone Sul para Vigilância e Controle da Hidatidose.  
Breve introdução: "Organização e Funcionamento do Projeto Subregional Cone Sul de Vigilância e Controle da Hidatidose: Argentina, Brasil, Chile Y Uruguai"  
*Dr. Roberto Salvatella, OPS, Uruguai. (15')*

Mesa Redonda - Situação dos Programas de Hidatidose nos Países do Cone Sul (20' para cada país)  
- Argentina - Dr. Eduardo Guarnera  
- Brasil - Dr. Mauro R. Elkhoury  
- Chile - Dr. Jorge González Ugas  
- Uruguai - Dr. Ciro Ferreira

10h55- 11h15 - Intervalo

11h15 -12h15 - Vigilância Epidemiológica e Controle da Hidatidose  
Painel: "Instrumentos, Métodos e Estratégias de Vigilância Epidemiológica e Controle da Hidatidose"  
*Dr. Edmundo Larrieu. Ministério da Saúde da Argentina (30')*

"O Serviço de Inspeção Sanitária como Instrumento de Vigilância"  
*Dr. Marco Rodrigues. Ministério da Agricultura Pecuária e do Abastecimento, Brasil (30')*

12h15 - 14h00 - Intervalo para almoço.

14h00 - 16h10 - Economia em Saúde e a Hidatidose  
Palestra: "Estudos de Modelos de Trabalho de Custo/Efetividade e Custo/Impacto na Equinococose Cística"  
*Dr. Sérgio Campagno/ SAG, Chile*

16h10 - 16h30 - Intervalo

16h30 - 18h10 - Enfoque Ecológico, Econômico e de Comunicação /Educação em Saúde sobre a Equinococose Cística  
Painel: "Ecossistemas Endêmicos"  
*Dr. Edmundo Larrieu. Ministério da Saúde da Argentina (20')*

"Aspectos Sócio-Econômicos: Impacto e Avaliação"  
*Dr. Edgardo Vitale. MGAP, Uruguai. (20')*

"Aspectos Epidemiológicos"

*Dra. María Del Pilar Irabedra Martinoli. Ministério da Saúde, Uruguai. (20')*

"A Comunicação Social e o Controle da Hidatidose"

*Dr. Alberto Candau. Comissão Nacional de Luta contra a Hidatidose, Uruguai. (20')*

"Educação Sanitária em Hidatidose"

*Dra. Bárbara Nely. Ministério da Agricultura Pecuária e do Abastecimento, Brasil. (20')*

## **25 de maio de 2006 - Quinta feira**

08h30 - 09h00 - Palestra: "Estado Atual do Diagnóstico no Hospedeiro Definitivo"

*Dr. Jorge Guisantes. Universidad del País Vasco, Vitoria. Espanha.*

09h10 - 10h10 - Ferramentas Diagnósticas na Vigilância e Controle da Hidatidose

Mesa Redonda: "Diagnóstico da Equinococose no Hospedeiro Definitivo"

*Dr. Mário de La Rue. Universidade Federal de Santa Maria/RS, Brasil (30')*

"Diagnóstico Morfológico da Equinococose"

*Dra. Rosângela Silva. Fundação Oswaldo Cruz, Brasil (30')*

10h10 - 10h30 - Intervalo

10h30 - 12h00 - Ferramentas Diagnósticas na Vigilância e Controle da Hidatidose

Mesa Redonda: "Diagnóstico Laboratorial Humano"

*Dra. Aline Reis. Ministério da Saúde, Brasil (30')*

"Antígeno Recombinante"

*Dr. Arnaldo Zaha. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil (30')*

"Perspectivas em Ferramentas Diagnósticas"

*Dr. Gualberto Gonzalez. Universidade da República, Uruguai (30')*

12h00 - 14h00 - Intervalo para Almoço

14h00 - 16h00 - Diagnóstico Clínico e Tratamento da Hidatidose

Painel: "Algoritmo e Atenção Médica em Equinococose e Tratamento"

*Dr. Ciro Ferreira. Ministério da Saúde do Uruguai (40')*

"Imaginologia"

*Dr. Marcelo Folgieri. Hospital Mãe de Deus de Porto Alegre, Brasil (40')*

"Ecografia em Inquéritos Epidemiológicos"

*Dra. Lourdes Lopez. Hospital de Tacuarembó, Uruguai. (40')*

16h00 - 16h15 - Intervalo

16h15 - 18h15 - Diagnóstico Clínico e Tratamento da Hidatidose

Mesa Redonda: "Diagnóstico Clínico e Tratamento da Equinococose Policística"

*Dr. Nilton Ghioi, Secretaria de Estado de Saúde do Acre, Brasil (40')*

"A Experiência Municipal no Tratamento da Hidatidose".

*Dr. Antônio Guerra. Comissão Municipal de Controle da Hidatidose Santana do Livramento/RS, Brasil (40')*

"Perspectivas para o Tratamento da Hidatidose Cística"

*Dr. Eduardo Guarnera. Ministério da Saúde, Argentina (40')*

## **26 de maio de 2006 - Sexta Feira**

08h30 - 11h00 - Elaboração das recomendações da 3ª Reunião do Cone Sul.

11h00 - 11h15 - Intervalo

11h00 - 12h00 - Apresentação das Recomendações

12h00 - 13h30 - Discussão

13h30 - Encerramento

### **Atividade Extra Evento**

15h00 - 19h00 - Oficina: "Implantação da Vigilância Piloto para o Complexo Equinococose - Hidatidose em Áreas Não Fronteiriças do Brasil" : AC, MT, PI e PR

Participantes: SVS/MS, MAPA, SES e Assesores "ad hoc" da SVS/MS.



## LISTA DE PARTICIPANTES

### DELEGADOS NACIONALES

#### ARGENTINA

Guarnera, Eduardo, Dr.  
Jefe Departamento de Parasitología  
Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas (INEI)  
Av. Velez Sarfield 563 (1281), Buenos Aires  
Tel: (5411) 4301 7437  
Fax: (54 11) 4303 2382  
Email: eguarnera@anlis.gov.ar

#### BRASIL

Elkhoury, Mauro Da Rosa, Dr.  
Consultor Técnico  
Ministerio de Salud, DF  
Rua 8 Sul, Lote 12, Bloco C, Apto. 702  
CEP 71938-180, Brasília, DF.  
Tel: (5561) 2107 4522 / 4523  
Fax: (5561) 2107 4395 / 4397  
Email: mauro.elkhoury@saude.gov.br  
hantavirus.svs@gmail.com

#### CHILE

González Ugas, Jorge Luis, Dr.  
Encargado Unidad de Zoonosis  
Delegación Provincial Ñuble  
Ministerio de Salud de Chile  
Puren No. 601 - Chillán  
VIII Región Chile  
Tel: (56) 42 585068  
Fax: (56) 42 585050  
Email: jgonzalez@ssnuble.cl

#### URUGUAY

Ferreira, Ciro, Dr.  
Presidente  
Comisión de Zoonosis de Uruguay  
Calle 33 No. 444, Tacuarembó, UR CEP 45000  
Tel: (598) 632 4889 - (598 2) 707.0331  
Fax: (598) 632 4889  
Email: secretaria@hidatidosis.org

### EXPERTOS NACIONALES E INTERNACIONALES

Campano Díaz, Sergio Orlando, Dr.  
Encargado Unidad de Parasitología  
Servicio Agrícola y Ganadero  
Ruta 68, km. 22, Lo Aguirre

Pudahuel, Santiago RM, Chile  
Tel: (562) 345 1913 / 916  
Fax: (562) 345 1903  
Email: beescam@enfelchile.net  
parasitologia.pecuaria@sag.gab.cl

Candau, Alberto  
Asesor en Comunicación  
Comisión Nacional de Zoonosis de Uruguay  
Bvar. España 2673, Montevideo, Uruguay  
Tel: (598 2) 908.3863  
Fax: 708.4666 / 707.0331  
Email: acandau@montevideo.com.uy

De La Rue, Mario Luiz  
Profesor  
UFSM / RS  
Rua Celio Schirmer, 35, Santa Maria / RS, CEP 97060-630  
Tel: (55) 3220 8437  
Fax: (55) 3220 8242  
Email: delarue@smail.ufsm.br

Guisantes, Jorge, Dr.  
Profesor Catedrático en Parasitología  
Departamento de Inmunología,  
Microbiología y Parasitología  
Facultad de Farmacia, Universidad del País Vasco,  
Apartado de Correos 450.01080, Vitoria, España  
Tel: (34) 945 013804  
Fax: (34) 945 013014  
Email: jorgea.guisantes@ehu.es

Irabedra Martinol, María del Pilar, Dra.  
Coordinadora Técnica  
Comisión de Zoonosis de Uruguay  
Bvar. España 2673  
Montevideo, Uruguay  
Tel: (598 2) 709 9258 - 707 0331  
Fax: (598 2) 707 0331  
Email: irabepi@adinet.com.uy

Larrieu, Edmundo Juan, Dr.  
Salud Ambiental - MS  
Ministerio de Salud  
Laprida 240 (8500) VI MA  
Provincia de Rio Negro, Argentina  
Tel/Fax: (54) 2920 430 007  
Email: elarrieu@salud.rionegro.gov.ar

Leite Praça, Bárbara Nely  
Fiscal Federal Agropecuario

Ministerio de Agricultura  
Esplanada dos Ministérios,  
Bloco D, anexo A, sala 307  
Brasília - DF - Brasil  
Tel: (55 61) 3218 2702  
Fax: (55 61) 3224 4180  
Email: barbaranely@agricultura.gov.br

Rodrigues - Silva, Rosangela, Dra.  
Investigadora Titular  
FIOCRUZ / RJ  
Av. Brasil 4365, Manguinhos, Rio de Janeiro, Brasil  
CEP 21040-900  
Tel: (21) 2598 4361 / 4362 r.27  
Fax: (21) 2598 4363 r.26  
Email: rsilva@ioc.fiocruz.br  
rosansilva@yahoo.com.br

Siqueira, Nilton Ghiotti de, Dr.  
Médico  
SES - AC  
Av. Ceará 1464, Centro - Rio Branco - Acre  
Tel: (68) 3224 1763 / 9229 5560  
Fax: (68) 3224 1763  
Email: nilton-siqueira@ac.gov.br

Vitale, Edgardo, Dr.  
Director PAEFA  
Ministerio de Ganadería, Agricultura  
y Pesca de Uruguay  
Av. Rivera 5121, Montevideo, Uruguay  
Tel: (598 2) 619.5734  
Email: evitale@mgap.gub.uy

Barbosa, Nathalia Paixao, Dra.  
Médica Veterinaria  
MS / DF  
SHS QD 6 CONJ-A Bloco C, Sala 714  
Brasília DF-70-322-915  
Tel: (61) 2107 4523  
Fax: (61) 2107 4395  
Email: nathalia.barbosa@saude.gov.br

Barnasque, Tais Oltramari, Dra.  
Médica Veterinaria / Fiscal Federal Agropecuario  
Ministerio de Agricultura / Servicio de Sanidad Animal  
Av. Loureiro Da Silva 515 / Sala 506  
Porto Alegre / RS / Brasil  
Tel: (51) 3284 9515 / 9513  
Fax: (51) 3284 9512  
Email: taisbarnasque@agricultura.gov.br

Biondi, Germano Francisco  
Profesor Adjunto  
UNESP  
Rua Coronel José Vitorino, Villas Boas, 545, Apto. 141  
Centro CEP 18602-030 Botucatu - SP  
Tel: (55 14) 3811 6273 ramal 22  
Fax: (55 14) 3815 6024  
Email: germano@fiocruz.unesp.br

Caldas Pacheco de, Eduardo, Dr.  
Médico Veterinario  
SES / RS  
Rua Domingos Crescencio, 132 -sala 132 Bairro  
Santana CEP 9650090  
Porto Alegre /RS, Brasil  
Tel: (55 51) 3901 1091  
Fax: (55 51) 3901 1076  
Email: eduardo-caldas@saude.rs.gov.br

## PARTICIPANTES NACIONALES E INTERNACIONALES

Almeida daCunha, Fernanda Barbosa de  
Tecnologista  
FIOCRUZ - Rio de Janeiro  
Av. Brasil No. 4365, Manguinhos  
Pavilhão Cardoso Fontes,  
Departamento de Hemiltología  
CEP 21040 900  
Tel: (55 21) 2598 4361 / 4362 / 4363  
Fax: (55 21) 2598 4361 ramal 26  
Email: almeida@ioc.fiocruz.br

Alves Pereira, Francisco das Chagas, Dr.  
Médico Veterinário  
SES / PI  
Tel: (55 86) 3216 3602  
Fax: (55 86) 3216 3601  
Email: vigiambi@saude.pi.gov.br

Collares, Rosane  
Responsable de los Servicios de Educación  
Sanitaria y Epidemiología - Estadísticas  
Secretaria de Agricultura y Abastecimiento /RS  
Av. Borges de Medeiros 1501  
19°. Andar, sala 05, CEP: 90119-900  
Bairro Centro, Porto Alegre, Brasil  
Tel: (51) 3288 7837 / 9727 9497  
Fax: (51) 3288 7848  
Email: rosanecollares@yahoo.com.br  
educação@saa.rs.gov.br  
estatistica@saa.rs.gov.br

Da Silva, Miguelina Cardoso  
Ag. Administrativo  
MS / DF  
SHS QD 6 CONJ-A Bloco C, Sala 727  
Brasília DF - 70-322-915

Tel: (61) 2107 4437  
Fax: (61) 2107 4436  
Email: miguelina.silva@saude.gov.br

Ferreira, Henrique Bunselmaeyer  
Profesor  
UFRGS  
Email : henrique@cbiot.ufrgs.br

Folgieri, Marcelo, Dr.  
Médico Radiólogo,  
Hospital Mãe de Deus /RS  
Rua José de Alencar, 286  
Menino Deus - Porto Alegre /RS, Brasil  
Tel: (51) 3230 2426  
Email: folgier@leric.com.br

Gravim Farias, Renato, Dr.  
Médico Veterinario  
Secretaria de Agricultura y Abastecimiento /RS  
Rua Gen. Sergio de Oliveira 88 / 404  
Praia de Belas, Porto Alegre / RS / Brasil  
Tel: (51) 9694 9810  
Email: renatogravim@bol.com.br

Guimarães, José da Conceição do Nascimento, Dr.  
Médico Veterinário  
Departamento de Acciones Básicas de Salud  
Coordinación de Vigilancia Epidemiológica  
Area Técnica de Zoonosis  
SES / AC  
Tel: (55 68) 3223 2320  
Fax: (55 68) 3225 8007  
Email: joconasgui@ibest.com.br

Guerra Soares, Antonio, Dr.  
Médico  
SMS- Santana do Livramento, RS  
Rua Uruguai, 2261,  
Santana do Livramento, RS  
Tel: (55) 32 42 3205  
Fax: (55) 3241 4191  
Email: agsoares@v\_expressa.com.br

González, Gualberto, Dr.  
Profesor  
Facultad de Química  
Universidad de la República, Uruguay  
Av. A. Navarro 3051 piso 2  
Montevideo, Uruguay  
Tel: (5982) 487 4334  
Email: ggonzal@fq.edu.uy

Helena, María  
MS / DF

Iesbich, Margarete, Dra.  
Médica Veterinária  
Centro Estadual de Vigilância em Salud  
SES/CEVS/RS  
Rua Domingos Crescencio, 132  
Sala 208 Bairro Santana  
Porto Alegre / RS, Brasil  
Tel: (51) 3901 1144  
Email: margarete\_iesbich@saude.rs.gov.br

Lavocat Nunes, Marília, Dra.  
Médica Veterinaria  
Colaborador - BSB  
SQS 316 bloco G Apt 104  
70387-070  
Brasilia DF, Brasil  
Tel: (61) 3245 7928  
Email: mlavocat@hotmail.com

Lehmann, Waldivia, Dra.  
Médica Veterinaria  
SES /RS  
Rua Domingos Crescencio, 132, sala 208  
Porto Alegre / RS  
Tel: (51) 3901 1091 / 9912 8312  
Fax: (51) 5901 1076  
Email: vwaldivia.lehmann@saude.rs.gov.br

Londero Cruz, Laura  
Secretaria Estadual da Saúde  
Governo do Estado do Rio Grande do Sul  
Rua Domingos Crescencio, 132  
90650-090 - P. Alegre, RS  
SES / RS

López Isasa, Maria de Lourdes, Dra.  
Médica  
Hospital Regional de Tacuarembó  
Av. 18 de Julio 315, Tacuarembó  
Uruguay  
Tel: (598) 632 4889  
Email: cachimbo\_05@hotmail.com

López Ferreira Mardine, Lucia Beatriz  
Médica  
SES / RS  
Secretaria Estadual da Saúde  
Governo do Estado do Rio Grande do Sul  
Rua Domingos Crescencio, 132, Barrio Santana  
CEP:90650-090 - P. Alegre, RS  
Tel: (51) 3901 1120  
Email: lucia\_mardine@saude.rs.gov.br

Luna, Expedito  
Vigilância Epidemiológica

Ministerio de Salud - DF  
Bloco G, sobre loja Brasília - DF  
Tel: (5561) 3315 4636  
Email: expedito.luna@saude.gov.br

Magalhaes, Marilia de Almeida  
Asesora Técnica  
MS / DF  
SEPN - 510 BL A Sala 412  
Brasília DF, Brasil - CEP 70750-521  
Tel: (61) 3447 1928  
Email: marilia.magalhaes@saude.gov.br

Mazza do Nascimento, Emmanuel, Dr.  
Médico Veterinário - Zoonosis  
SES / PR  
Tel: (55 41) 3330 4495  
Email: emmanuelmazza@ig.com.br

Melcop Lacerda de Melo, Mariana  
Periodista  
MS / DF  
Esplanada dos Ministérios,  
Bloco G, Sala 134  
Brasília DF, Brasil  
Tel: (61) 3315 3676 / 3678  
Fax: (61) 3325 2103  
Email: mariana.melcop@saude.gov.br

Paz, Francisco Sancan, Dr.  
SES / RS  
Director do Centro Estadual de Vigilância em Saúde  
Secretaria Estadual da Saúde  
Governo do Estado do Rio Grande do Sul  
Rua Domingos Crescêncio, 132  
90650-090 - P. Alegre, RS  
Tel: (51) 3901-1091  
Tel/Fax: (51) 3901-1104 / 3901-1076  
Email: francisco-paz@saude.rs.gov.br

Pereira, Andréia de Lima  
Vigilancia Sanitaria  
SMS - Santana do Livramento, RS  
Av. Daltro filho No.824  
Tel/Fax: (55) 3244 2570  
Email: deialima@hotmail.com

Pereira Soares, Manoel do Carmo  
Médico Pesquisador  
Instituto Evandro Chagas / MS  
Av. Almirante Barroso, 492  
CEP: 66090-000, Belém - Pará, Brasil  
Fax: (91) 3202 4618  
Email: manoelsoares@iec.pa.gov.br

Reis Vesely Aline Kelen, Dra.  
Consultora Técnica  
Ministerio de Salud - DF  
SHS 06, Bloco C, conjunto A  
Ed. Business Center Tower,  
Sala 719, Brasília, DF  
Tel: (55 61) 9243 9552 / 2107 4361  
Fax: (55 61) 2107 4368  
Email: aline.reis@saude.gov.br

Rodrigues dos Santos, Marco Antonio  
Jefe del Servicio de Inspección de Productos Agropecuarios  
Ministerio de Agricultura - RS  
Tel: (51) 3284 9595 / 9596  
Fax: (51) 3284 9594  
Email: marcorodrigues@agricultura.gov.br

Santana, Joao Batista D,  
Agente de Salud  
SMS  
Av. Daltro Filho No. 824  
Santana do Livramento, Brasil  
Tel/Fax: (55) 3244 2570  
Email: jbdezessarts@hotmail.com

Severo, José Euclides Vieira  
Fiscal Federal  
Ministerio de Agricultura, Pecuaria y Abastecimiento  
Av. Loureiro Da Silva 515  
Tel: (55 51) 3284 9619  
Fax: (55 51) 3284 9615  
Email: josesevero@agricultura.gov.br

Tiecher, Fátima Maria  
Sección de Parasitología  
Laboratorio Central / RS  
SES / RS  
Av. Ipiranga 5400 3º. Andar  
Tel: (55 51) 3288 4040 / 9976 8671  
Fax: (55 51) 3288 4035  
Email: ffmtiecher@fepps.rs.gov.br

Vargas, Camila  
Técnica en Cooperación Internacional  
Ministerio de Salud - DF  
Esplanada dos Ministerios,  
Bloco G, sala 423  
Brasília - DF  
Tel: (55 61) 3315 2700 / 2138  
Fax: (55 61) 3224 0014  
Email: camila.vargas@saude.gov.br

Zaha, Arnaldo  
UFRGS

#### **SECRETARÍA TÉCNICA FAO**

Vargas Terán, Moisés, Dr.  
Oficial de Salud Animal  
Organización de las Naciones Unidas  
para la Agricultura y la Alimentación -FAO  
Dag Hammarskold 324 - Vitoama, Santiago, Chile  
Tel: (562) 337 2119  
Fax: (562) 337 2101  
Email: moises.vargasteran@fao.org

#### **SECRETARÍA TÉCNICA OPS/OMS**

Figueroa, Ruben Edgardo, Dr.  
Asesor  
OPAS/Brasil  
Setor de Embaixadas Norte - lote 19  
CEP:70800-400 - Brasília DF, Brasil  
Tel: (61) 3426 9595  
Fax: (61) 3416 9591  
Email: ruben@paho.org

Leanes, Luis Fernando Dr.  
Consultor en Zoonosis  
PANAFTOSA - OPAS/OMS  
Kennedy 777 - Sao Bento  
Rio de Janeiro, Brasil  
Tel: (55 21) 3661 9012  
Fax: (55 21) 3661 9001  
Email: leanes@panaftosa.ops-oms.org

Salvatella, Roberto, Dr.  
Oficial Nacional  
Representación de OPS/OMS en Uruguay  
Avda. Brasil 2697, Piso 2, CEP 11300  
Montevideo, Uruguay  
Tel: (598 2) 707.35.90  
Fax: (598 2) 707.35.30  
Email: salvater@uru.ops-oms.org;

Se termino de imprimir en septiembre de 2006 en  
CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA - OPS/OMS

