

HIDATIDOSIS

Luis María Sarasúa*

RESUMEN

Consideraciones sobre Hidatidosis en América del Sur. -
Proceso epidemiológico. Actitud respecto a programas de
control.

Métodos de control. Medicamentos utilizados. Programa -
desarrollado en el Dpto. de Artigas. R.O. del Uruguay. -
Conclusiones.

Hablar sobre Hidatidosis en cualquier país del mundo no es tarea fácil; pero interesar sobre el tema e intentar motivar sobre su control en el Uruguay ya es -- una empresa que realmente hace sentir la dificultad de su objetivo de solo pensarlo.

No será por cierto, por razones que no determinen la importancia de la misma, -- sea cual sea la orientación con que se enfoque el problema.

No obstante, todos los que estamos aquí, me refiero a los uruguayos, saben que - es común llegar a un establecimiento donde ha sido operado un hijo, o incluso ha muerto a consecuencia de este flagelo, y no encontramos las mínimas condiciones-necesarias para evitar que se perpetue el ciclo del parásito y por lo tanto se - repita la tragedia.

Según del Acha y Syfres, en América Latina, la más alta concentración de casos - se produce en el cono sur de América del Sur (Argentina, Chile, Uruguay, sur del Brasil y en la Sierra de Perú).

La incidencia anual de casos quirúrgicos por 100.000 habitantes es de 1.0 en el Perú, 2.0 en la Argentina, 7.8 a 9 en Chile y alrededor de 20 en el Uruguay.

Sabemos que estos datos dan una imagen falsa de la incidencia, ya que la informa- ción no se refiere a la población rural donde reside el problema, sino a la po- blación total del país.

El número de casos hospitalizados varía de 5 por 100.000 en el departamento de Montevideo a 105 en el departamento de Flores.

* Med. Vet. Jefe de los Servicios Veterinarios Departamentales - Artigas
DI.GE.SE.VE.-M.A.P.-URUGUAY.

La tasa nacional de incidencia anual de casos en la Argentina fué de 2 por 100.000 habitantes; la de la Provincia de Neuquén fue en el mismo año (1966) de 52,4 y la de Río Negro de 143.

En 1973 la tasa de mortalidad debida a hidatidosis por un millón de habitantes fue: 5.8 en Chile, 2.7 en Argentina, 1 en el Perú y de 9.6 en el Uruguay.

En nuestro país, la Comisión Honoraria del Control de la Tuberculosis realizó cinco encuestas nacionales radiográficas habiendo encontrado 30 quistes hidáticos presuntivos del tórax por 100.000 habitantes (de los cuales un 78.4 se pudo confirmar quirúrgicamente).

Suponiendo que por cada quiste intratorácico ocurren 4 con otras localizaciones, la prevalencia total estimada sería de 150 por 100.000 habitantes, con una variación de 50 en el departamento de Montevideo a 580 en el de Flores. (Purriel 1973)

En lo que respecta a la ocurrencia en los animales, en las áreas endémicas es corriente encontrar mediante la prueba de arecolina una tasa de infección mayor al 30% en los perros.

En Uruguay en experiencia realizada con muestra de 1.000 perros en Montevideo y sus alrededores se constató que el 8% eran positivos a Echinococosis granulosa. En Flores mediante dosificación con Bromhidrato de Arecolina cuya efectividad se estima en un 60%, se determinó que el porcentaje de perros positivos fué del orden del 34.7%.

En América Latina la tasa de quistes hidáticos observados en los mataderos de las áreas hiperendémicas varía del 20 hasta el 95% de los animales sacrificados. El ovino es el huesped intermediario, más importante de América Latina.

Tenemos que considerar la gravitación que tiene el sacrificio en los establecimientos ganaderos de animales de más edad, y por lo tanto más parasitados. En Argentina y Uruguay no se han encontrado quistes hidáticos en equinos.

No abundaremos en más datos de las pérdidas ocasionadas por esta enfermedad en nuestro país, cada una de las cuales es suficiente para un detallado trabajo. Pero si queremos señalar, que repitiendo el concepto de Baer, es un error considerar a los parásitos como seres degenerados, en lugar de ver en ellos organismos especializados, estrechamente adaptados a un biotopo particular y que son capaces de asegurar su supervivencia reproductiva de una manera intensa, agregaríamos nosotros, incluso anestesiando nuestra propia capacidad de reaccionar ante un impacto que creemos no ha sido evaluado en toda su significación socio-económica.

Sin embargo, parecería sumamente fácil controlar la hidatidosis, por que todo se resuelve con el concepto que ha merecido millones de kilos de papel en todo el mundo: "NO DAR ACHURAS CRUDAS A LOS PERROS".

Dice Gemmell, criterio que compartimos, que es necesario cambiar las características de actitud y comportamiento relativas al control de la hidatidosis.

En esta materia siempre se insiste y en ello todos estamos de acuerdo en los programas educacionales que son imprescindibles e impostergables para lograr el objetivo propuesto y en ello es común y clásico citar los trabajos emprendidos por Krabbe (1864) en Islandia, por Begg (1961) en Nueva Zelandia y por Beard en Tasmania en 1969.

Pero no creemos que en este sentido se puede haber realizado más que la labor de sarrollada en nuestro país, desde 1939 hasta la fecha, con todo trabajo realizado en el Plan Flores que es permanentemente citado.

Sin embargo, seguíamos en un punto en que no resisto la tentación de repetir conceptos citados por los técnicos de la Comisión Nacional de Lucha contra la Hidatidosis. Hay situaciones en que el médico no puede avanzar en el control y en el tratamiento de determinada enfermedad porque todavía ignora la etiología, o la fisiopatología, o la terapéutica, y no puede más que limitarse a medidas paliativas, pero con la hidatidosis lo tenemos todo, y sin embargo, sigue siendo difícil controlarla, porque depende del comportamiento humano. Por eso sentimos que la hidatidosis no constituye una plaga nacional, sino que constituye una vergüenza nacional.

Nos preguntamos de qué valen las campañas educacionales, si tenemos un perro por cada cuatro habitantes en todo el país, oscilando de uno cada diez en la zona urbana y uno cada dos en la zona rural.

Sabemos por los trabajos de Gemmell Johnstone que existe una relación cronológica y espacial entre el tiempo de eliminación de los huevos y su disponibilidad en el huésped intermediario.

Los artrópodos están implicados en la diseminación de los huevos desempeñando la mosca un papel fundamental.

En el curso de 10 días los aglomerados de los huevos son diseminados rápidamente hasta 80 metros del lugar de deposición y la mayoría es dispersada gradualmente en los meses siguientes. La mayoría de los animales postantes ingieren huevos a diario cuando están presentes perros infestados; pero después de retirados éstos puede suceder una reducción de 10 a 20 veces en la probabilidad de infestación, alrededor de los tres a seis meses respectivamente; pero la probabilidad de infestación vuelve a su nivel anterior casi inmediatamente después de reaparecidos los perros infestados.

Según Rico, la mosca en estado larval devora ávidamente los proglótides del teniado en las materias fecales del perro y retiene las oncósferas en su tubo digestivo para diseminarlas luego al volar. Además retiene en sus pegajosas patas centenares de huevos de cestodos que disemina luego en alimentos contribuyendo así a contaminar al hombre.

Al respecto, el Prof. Gemmell ha documentado fotográficamente la importancia del transporte de los huevos por las moscas.

Gracias al Dr. Muzio pudimos conocer los trabajos del Dr. Rico de Córdoba, quien capturó gran cantidad de artrópodos que fueron examinados exhaustivamente, observados a través de cortes seriados y por observación de sus heces. En dos variedades de coleópteros encontró el referido investigador huevos de tenia ligeramente modificados.

Son los conocidos escarabajos coprófagos conocidos con el nombre de Torito o bicho candado y de Catanga o escarabajo estercolario. Estos insectos ingieren las heces parasitadas con oncósferas teniadas y luego de 48 horas las van diseminando con sus heces fecales sin que hayan experimentado ningún cambio y completamente vitales.

El mismo autor señala la acción de las cucarachas que luego de ingerir las sustancias quitinosas de las heces caninas eliminan las oncósferas que han ingerido sobre los alimentos destinados a la alimentación humana.

De forma parecida actuarían las ratas y ratones, que eliminan en sus granos fecales los proglótidos quitinosos de la tenia, los que de esa manera pueden conservar latente su facultad infectante durante varios meses.

El Dr. Astudillo expresa en forma por demás gráfica que el proceso epidemiológico refleja la dinámica temporal de una parte del mundo ecológico y económico social, específicamente observada con respecto a la conducta de alguna enfermedad particular de la población animal.

Recordemos pues brevemente lo que él llama la fotografía de la interacción entre los componentes ecológicos, económicos y sociales, ya que su resultado puede expresarse como la conducta espacial de la enfermedad en ese momento.

Siguiendo estos conceptos podríamos considerar:

Huésped definitivo: el perro. Ya lo expresamos anteriormente, un país con una cifra de estos animales que constituye un verdadero desequilibrio ecológico que se manifiesta en las cifras que prueban de manera indiscutible de que forma interactúan todos los componentes anteriormente mencionados.

Recordemos que cada parásito expulsa un anillo cada 15 días, conteniendo 800 huevos que van a resistir un año promedialmente, con toda su vitalidad, diseminados por el campo.

Según los trabajos realizados por el Centro de Control de Perros de la Comisión-Honoraria el promedio de Echinococcus granulosus parasitando en cada perro es de 2.000 pudiendo llegar a 30.000 simultáneamente con una gran variabilidad en el número.

Un trabajo publicado por la Comisión Nacional de Lucha Contra la Hidatidosis des- pués de una serie de fundamentaciones estima que cada perro infectado deposita - 113.973 huevos por día.

En el supuesto que cada perro tiene promedialmente el mismo número de tenias, -- porque unas mueren pero siguen reinfectando, y como cada perro deposita ----- 41.600.145 huevos por año, cifra que habla por sí misma con suficiente elocuen- cia.

El perro compartiendo desde la comida hasta la cama de los seres humanos, alimen- tados con los residuos de las comedas, donde se sacrifican animales ovinos de mayor edad, que son los de mayor poder infectante.

País de explotación ganadera, con condiciones de producción simultanea de bovi- nos y ovinos.

Mataderos en todo el país sin contralor veterinario que constituyen peligrosos - focos de infección. Todos sabemos que esta situación es muy difícil de superar- en la práctica. Establecimientos de este tipo que después de las gestiones, - innumerables informes y pases burocráticos son clausurados en expedientes, conti- núan gozando de notable actividad en la práctica.

Es básico aquel concepto de que los hábitos humanos constituyen un pale signifi- cativo en la epidemiología de la hidatidosis y poderos concluir también que, a - diferencia de otras zonas endémicas en nuestro país no hay diferencias acusadas- determinadas por conducta frente a los perros, dependiente de otros factores. -- (étnico, religioso, etc.)

Nos preguntamos eso sí, cómo es posible que en población expuesta a este riesgo- constante de infestación permanente y uniforme sólo una parte actuará con huespe- des satisfactorios. En otras palabras diría que todos, por lo menos los que ac- tuamos en el medio rural, deberíamos presentar hidatidosis, o de otra manera con- siderando también en los huéspedes definitivos el porcentaje de animales parasit- ados tendría que ser mayor.

Sin embargo, según Gemmell, existen evidencias que en las tenias, el número y - la tasa de crecimiento y con ello el potencial biótico, pueden también ser re- gulados por los huéspedes definitivos y este hecho es fundamental para explicar- por que el E. Granulosus se hace inestable durante los programas de control.

Según el mismo autor, existen modelos fundamentales en todo programa de control- de la hidatidosis.

En el primer modelo se crea la autoridad nacional o regional específica en res- ponsabilidad directa de la realización del programa.

En el segundo se modifica la legislación sanitaria humana y veterinaria existen- te. Se confieren luego poderes adecuados a una institución gubernamental para - introducir el programa.

El primer tipo se utilizó en Nueva Zelanda y Uruguay, y en segundo ha sido uti- lizado en Bulgaria, Chipre, Islas Malvinas, Islandia, Tasmania y en la provincia de Neuquén.

El proyecto Neuquén incluye mejoras en los lugares de matanza, dosificación con praziquantel a los perros y educación sanitaria.

No se ha logrado una disminución significativa del número de perros, lo que se - debe en forma especial a las condiciones del área.;

Nos ha llamado la atención los esfuerzos realizados en el diagnóstico de la hida- tidosis humana utilizando la prueba denominada arco 5 y el método del latex.

Creemos oportuno recordar que el avance en el inmuno-diagnóstico de la hidatió- sis humana ha sido notable en los últimos años; pero no así en la hidatidosis -- animal. Ninguna de las pruebas serológicas conocidas dan resultados fidedignos- en otros huéspedes intermediarios aparte del hombre.

En resumen, el comité mixto de expertos en zoonosis FAO/OMS establece que los ú- nicos métodos que se han comprobado eficaces en el control de la hidatidosis son:

1) Las medidas educativas.

2) Medidas profilácticas contra la infección canina.

3) Tratamientos en gran escala de los perros.

Consideremos brevemente algunos de los medicamentos utilizados contra el *Echinococcus granulosus*.

El primero es el Bromhidrato de arecolina, por su acción sobre la pared intestinal, induciendo a una purga y por inhibición de la actividad neuromuscular determinando una parálisis, pero no la muerte de las tenias.

Seis o más tratamientos pueden fallar en liberar los perros de *Echinococcus granulosus*.

Se ha estudiado la acción de la niclosanida, antibióticos, benzimidazoles, bithionol, Clorhidrato de Bunamidina, Fospirato, el Nicroscanato y el Uredofos.

Todos ellos requieren varios tratamientos contra el *E. Granulosus*. En algunos - de ellos la dosis necesaria es capaz de producir la muerte del huésped definitivo.

Un cambio notable surge en el control de la hidatidosis con la aparición del --- praziquantel.

En el año 1976 un equipo de técnicos de la Comisión Honoraria de la Lucha contra la Hidatidosis, dirigidos por el Dr. Luis Guarino, realizó una experiencia que - señala en forma incuestionable lo que mencionamos anteriormente.

El mismo tiene como propósito comprobar la eficacia del Droncit contra el *Echinococcus Granulosus* en el perro, con una dosis de 5mgrs por quilo de peso vivo administrado de una sola vez, oralmente.

Brevemente expuesto, el método consistió en utilizar 627 perros de diferentes razas, sexo y edad, expuestos a reinfecciones periódicas permanentes cuyo grado de parasitosis a *Echinococcus granulosus* fué determinado por Bromhidrato de arecolina y Necropsia.

De este universo se tomaron dos grupos:

En el lote 1-400 perros tratados con Droncit a la dosis de 5 mgrs por quilo de - peso vivo.

En el lote 2-227 perros testigos de la presencia de *Echinococcus*.

Entre los 5 y 10 días siguientes al tratamiento, 34 de los perros del lote 1 -- (8,5%) fueron eutanasiados, sus intestinos extraídos y examinados en busca de -- *Echinococcus granulosus*.

Para el lote 2 se procedió en la misma forma, sacrificándose 30 perros éstos sin previo aviso.

Las conclusiones fueron:

Que el Droncit administrado por única vez a la dosis de 5 mgrs por quilo de peso a perros en su habitat resultó 100% eficaz contra *Echinococcus granulosus*.

No se observaron efectos secundarios en ningún perro del lote tratado atribuible a la droga.

En los 227 perros no tratados se registró una diferencia de positividad entre los - métodos de diagnóstico utilizados de 20,4% a favor de la necropsia.

Numerosos trabajos en diversos países han confirmado estos resultados.

Todas las investigaciones sobre la toxicidad aguda, subaguda y crónica, incluyendo teratogenicidad, embriotoxicidad natal, post natal y mutogenicidad han demostrado que la droga no tiene efectos colaterales. La alta eficacia y la carencia de toxicidad han demostrado que en la actualidad éste es el medicamento de elección para el tratamiento de la equinocosis en los perros.

El producto es igualmente efectivo por vía oral o intramuscular, siendo menor su acción vía subcutánea. Se está utilizando en otros países en galletas o bizcochos, que son fácilmente ingeridos por los perros.

Lo que queríamos especialmente era señalar la aparición de una droga con fuerte-actividad contra el *Echinococcus* frente a drogas que tenían muy poca o inconclusa acción.

Veamos ahora concretamente lo realizado en nuestro departamento.

Artigas se encuentra ubicado al Noroeste del territorio nacional. Limita con Argentina y Brasil, determinando esta frontera características particulares en múltiples aspectos socio-económicos, culturales y sanitarios.

La superficie del mismo es de 11.998 kilómetros cuadrados, siendo su población de 58.400 habitantes. Los principales núcleos de población están constituidos por Artigas con 29.256 habitantes, Bella Unión con 7.778 y Tomás Gomensoro con 2.105.

Su población urbana alcanza al 77,2%, siendo el 22,8% el que corresponde al tipo rural.

La capital, Artigas, concentra más de la mitad de la población del departamento.

La ganadería cuenta con más de 1 millón de hectáreas de campo de pastoreo, lo que representa un 95% del total de la superficie.

Recordaremos que un trabajo publicado en el año 1970, se expresaba:

"El productor de Artigas en la mayoría de los casos, se preocupa seriamente por la prevención y el control de la Parasitosis Interna y de la Ectoparasitosis, como también de la profilaxis de las enfermedades infecto-contagiosas"; pero no ha aquilatado en la misma medida el peligro de la Hidatidosis. Esta enfermedad cobra víctimas y además acarrea pérdidas económicas por el decomiso de vísceras en la faena.

El departamento tiene 638.535 bovinos y 2.162.878 ovinos.

En el departamento la agricultura tiene su máxima expresión en el cultivo de la caña de azúcar en Bella Unión. Se plantan además: arroz, maíz, algo de trigo y las variedades de primor (tomates y morrones), citrus y viñedos completan el panorama del sector agrícola.

La Lucha Contra la Hidatidosis fue dirigida en todo el país por la Comisión Nacional de Lucha Contra la Hidatidosis, habiendo sido declarada la misma Plaga Nacional y obligatorio su control en todo el territorio de la República.

En todos los departamentos existía una Comisión Departamental de Lucha Contra la Hidatidosis. La de Artigas, con la colaboración fundamental de la Enseñanza Primaria, mantenía su acción en forma más o menos permanente, tratando de cambiar el comportamiento del hombre de campo en lo referente al excesivo número de perros, a la alimentación de los mismos, cercado de carneadores y de huertas; todo eso que es tan sencillo de decir, pero que es tan difícil de concretar donde se necesita.

La Comisión Nacional proporcionaba a la Comisión Departamental todos los materiales elaborados por su comisión de Epidemiología y educación para la salud, que eran distribuidos en todo el territorio que correspondía a nuestra jurisdicción.

En estas condiciones llegamos al año 1976.

Estimamos que son sumamente importantes dos factores que determinaron la estrategia del Plan Artigas.

1) La aparición del Isoquinolina Piracina, (Praziquantel). En el año 1975 se firma un convenio entre la Comisión Honoraria Nacional y la firma comercial Bayer, para someter esta droga a controles a nivel nacional.

Los resultados de estos trabajos han sido anteriormente citados demostrando la eficacia del producto en perros natural y artificialmente infectados.

2) La existencia de la Dirección Nacional de Contralor de Semovientes que registra la existencia de bovinos, lanares y equinos con gran eficacia y que además nos permite controlar los movimientos de los mismos.

Surge entonces la inquietud si no sería posible, en primer lugar, conocer el número de perros del departamento, registrarlos y dosificarlos cada 45 días con praziquantel.

Todo ello sin descuidar la acción educativa; sino por el contrario, intensificarla, agregándole nuevos elementos positivos para el programa proyectado.

El mismo se encuentra en funcionamiento y sabemos las dificultades que tenemos que superar para que se cumplan sus etapas, pero ninguna de ellas fué mayor que la de su propia iniciación.

En este aspecto creemos que el Dr. Gemell lo ha expresado perfectamente cuando dice: "Los programas de control dirigidos contra la hidatidosis y cisticercosis implican a instituciones sanitarias tanto humanas como veterinarias. Además, - la puesta en marcha de un programa de control requiere la ayuda de una comunidad informada; las autoridades encargadas de Educación están igualmente implicadas.

Lo primero, pues, era saber si los protagonistas principales de todo este programa estarían de acuerdo, sobre todo con el punto más difícil: la limitación del número de perros.

Por ello, una vez esbozado el programa, que más tarde sería plasmado en la resolución municipal N°20.542 del 17 de setiembre de 1976, lo presentamos a las asociaciones rurales de todo el departamento.

En las pequeñas poblaciones, se citaba previamente a los productores, se exponía el plan y se discutía con ellos todo lo proyectado, que previamente había sido aprobado por la Comisión Nacional de Lucha contra la Hidatidosis, Intendente Municipal y Jefe de Policía; éste último que es a su vez presidente de la Comisión Departamental; autoridades de Salud Pública y con la colaboración activa de Educación Primaria.

Así fueron aprobadas las medidas, siendo las más cuestionadas: Limitación de perros y Disminución de perras.

Se estableció que todos los propietarios o tenedores de perros a cualquier título, del departamento están obligados a efectuar una Declaración Jurada en el momento y forma que la Comisión Departamental lo establece.

Igualmente están obligados a cumplir con lo dispuesto en el art. anterior los propietarios o tenedores a cualquier título de bovinos, ovinos o suinos, inscriptos en la Dirección Nacional de Contralor de Semovientes.

Los propietarios o tenedores de perros a cualquier título que no estén inscriptos en la Dirección de Contralor de Semovientes, (DINACOSE), podrán tener en predios y fincas de su propiedad hasta dos perros como máximo.

Los que están inscriptos en la Dirección de Contralor de Semovientes, podrán tener hasta tres perros como máximo.

Se establece además la obligatoriedad de dosificar todos los perros del departamento cada 45 días con el tenicida que haya sido aprobado por la Comisión Honoraria Nacional (único en plaza actualmente el Droncit).

La reglamentación establece que la adquisición de las correspondientes dosis del referido tenicida será controlada, así como su distribución y dosificación por la Comisión Honoraria Departamental.

La reglamentación establece además claramente que queda prohibido alimentar con vísceras crudas a los perros y el acceso de éstos a las mismas.

A los encargados de establecimientos de faenas públicas o privadas les queda prohibido entregar a terceros vísceras sin contralor oficial.

En las zonas urbanas, suburbanas y rurales queda prohibida la tenencia de perros en todo lugar de faena, (mataderos, carneadores o similares), debiendo además estar cercados perimetralmente en forma tal que no pueden entrar éstos al mismo y deben tener en su interior un recipiente adecuado para depositar las vísceras.

Se describe además el procedimiento de cocción para destruir el poder infestante de las vísceras, aconsejado por la Comisión.

Esta resolución municipal que es realmente de alcances muy ambiciosos fue aprobada en el departamento de Artigas con el número 20542 de fecha 17 de setiembre de 1976.

Pensamos con toda sinceridad que fué una decisión admirable, con una buena dosis de valentía por parte de los jefes municipales y que marca una etapa fun-

damental en el combate de esta enfermedad, repitiendo las palabras del Dr. Guarino, la de más fácil control a nivel epidemiológico; pero tan difícil de llevar a la práctica.

Refiriéndonos sólo a lo que respecta a mi departamento, queremos precisar más -- nuestro concepto anterior.

Sentimos que fué una resolución digna de admiración la 20.542, porque no se puede pretender disminuir la hidatidosis en nuestro país, si no se sabe cuántos perros hay, dónde se encuentran y en qué condiciones.

Sabemos además, que no fué nada fácil la aprobación de estas disposiciones, porque determinaban la obligatoriedad de dosificación en forma masiva con una droga que era proporcionada por un solo laboratorio en el país y de esa manera se era fácil blanco de críticas bien intencionadas o interesadas en el aspecto comercial que traería aparejada inevitablemente la resolución adoptada.

La decisión a nivel departamental fué confirmada por el decreto 458/77 que declara obligatorio en todo el país el uso de tenicidas eficaces aprobados por la Comisión Nacional de Lucha Contra la Hidatidosis del tipo de Droncit o similares - que se aprobaran en el futuro.

Creemos cada vez más que la decisión requirió gran comprensión y entendimiento, -- porque todos sabemos que la lucha contra la hidatidosis es difícil, porque es -- tremendamente arduo llevar los conceptos fundamentales precisamente quienes están más en peligro y de aquellos cuya acción es fundamental.

Además la misma implica un costo, que en nuestra planificación corre por cuenta de los propietarios de perros.

Pero además, como decíamos anteriormente, necesita de un tacto y de una conducta especial por cuanto de alguna forma vamos a intervenir en aquella Hermandad que está unida a la historia de la civilización y que un autor definió tan bien diciendo que "El hombre y el perro han marchado juntos a través del tiempo", siendo el único animal capaz de abandonar a los suyos para seguir el destino incierto del hombre.

Este concepto se hace tremendamente real y emotivo en nuestro país y en nuestro departamento.

La iniciación de la Campaña fué precedida de intensa propaganda, no sólo por los medios de difusión masiva, sino también por el apoyo que en nuestro caso estimamos fundamental, de Enseñanza Primaria con sus escuelas y maestros diseminados - en todo el territorio del programa.

El Droncit es distribuido en 42 puntos de todo el departamento, cada productor - escoge al hacer su declaración jurada el lugar donde adquirirá el tenicida.

En la fecha de cada dosificación salen de las oficinas de la Comisión Departamental de Lucha Contra la Hidatidosis las dosis correspondientes a cada propietario de perros de ese punto de distribución.

Con gran rapidez tenemos pues conocimiento de quienes han adquirido en ese período las dosificaciones correspondientes.

El propietario, a su vez, posee un documento donde se deja constancia de las compras de tenicida y éste debe ser presentado cada vez que lo exijan las autoridades o funcionarios del Plan.

Cuando el productor no ha adquirido el Droncit, automáticamente queda con sus haciendas inmovilizadas en su predio, ya que la policía no autoriza la movilización de las mismas.

Este punto del funcionamiento del Plan Artigas es fundamental y fué decisivo sobre todo en la iniciación del mismo y es sumamente útil con respecto al área rural y no en el área urbana.

El Plan pretende ser eminentemente dinámico. Periódicamente se realizan reuniones, no solo de la Comisión Departamental, con técnicos nacionales y los que visitan el departamento, sino también con los mismos productores que están involucrados directamente en la acción.

Hasta aquí hemos tratado de llevar a vuestro conocimiento el sistema de distribución del tenicida y los controles empleados para que el mismo sea adquirido por los propietarios o tenedores de perros.

Pero el Plan ha tratado de actuar con firmeza en otros eventos que aseguran y definen la enfermedad.

En los establecimientos ganaderos se faenan para el consumo del mismo ovinos. A pesar de las largas campañas educativas, se sacrifica el animal en condiciones totalmente inadecuadas y rodeado el hombre de perros que reciben su ración de vísceras crudas que aseguran el ciclo del *Echinococcus granulosus*.

En este aspecto no se hace sino recoger las disposiciones legales que ya existían en el país, lo único distinto es que establece sanciones económicas, y lo que es más importante, éstas se aplican. Se organiza un equipo que visita los establecimientos rurales para presenciar la faena de los mismos y realizar una labor de extensión a nivel del predio.

En el departamento existen pequeños establecimientos de faena dedicados principalmente a la comercialización de carne ovina y que constituyen importantes centros de distribución de vísceras crudas que aseguraban la parasitosis a todos los perros que se alimentaban con las mismas.

El inciso 1° de la resolución 20.542 establece una multa para los establecimientos donde se comprueba este hecho y en caso de reincidencia se puede ir al cierre del establecimiento. Esto no es nada original, porque hacía unos años que existían las disposiciones. Lo único nuevo que se hizo en Artigas fué que cerramos efectivamente a los establecimientos infractores, lo que no fué nada fácil; pero esto es lo que tiene esta lucha; pensamos que no permite ningún tipo de vacilaciones o errores.

Tenemos pues, creemos, a grandes razgos esbozado todo el sistema de distribución tenicida, el productor debe adquirir el tenicida porque en caso contrario no puede movilizar haciendas y tiene que tener su carneadero cercado, no puede suministrar achuras crudas a los perros; pero cómo sabemos si efectivamente es así?

Necesitábamos saber si los perros estaban parasitados o no.

A los 23 meses de iniciado el Plan se efectuó una evaluación actuando los equipos de la Comisión Nacional de Lucha Contra la Hidatidosis, reuniendo las condiciones necesarias para su validez del punto de vista estadístico.

De 362 propietarios sin número de Dinacose, 3 tenían perros con *Echinococcus* o sea un 0,8%. De 175 propietarios con número de Dinacose visitados, 5 tenían perros con *Echinococcus Granulosus*, o sea el 2,9%.

La incidencia en zonas urbanas siempre fué baja; pero en zona rural el 41,9% de los propietarios tenían perros parasitados con *Echinococcus granulosus*. O sea que la diferencia con el 2,9% hallado es altamente significativo.

Para realizar esta evaluación fué necesario que se trasladasen al departamento de Artigas los equipos con sus técnicos; había que proporcionarles alojamiento, alimentación, etc.

Era la inquietud de la Comisión Departamental de Artigas, contar con un equipo funcionando permanentemente y teniendo por lo tanto una evaluación al día en lo que respecta a los perros parasitados, controlando en cualquier lugar y circunstancia las condiciones de faena de los establecimientos y de la actitud de los propietarios o tenedores de los perros.

La Comisión Nacional atendiendo a razones fundamentadas también, no era partidaria de la instalación de equipos a nivel departamental, creyendo más técnica la centralización de las evaluaciones.

Finalmente atendiendo a los requerimientos de Artigas fué autorizado el pedido de la Comisión local y es así que en la actualidad funciona el mismo con resultados que estimamos muy buenos.

El mismo está compuesto por un Médico Veterinario, dos funcionarios que dependen de la Comisión Departamental y el conductor de la camioneta que es dependiente de la Policía.

En todas las etapas del programa se ha tratado que el mismo sea realista con --- nuestras condiciones materiales y económicas, optimizando todos los recursos disponibles.

En el caso del Médico Veterinario, en el que existe un profundo convencimiento - de la necesidad de lo que estamos haciendo, recibe una remuneración mensual con un mínimo de establecimientos inspeccionados.

Creo importante mencionar aquí, que el perro que se encuentra parasitado se sacrificada inmediatamente. Este punto es difícil y hemos tenido nuestras ásperas - discusiones; pero creemos que debe ser cumplida esta etapa y así se sigue procediendo.

Todos los integrantes de la Comisión Departamental somos honorarios, es decir, - que no percibimos ningún tipo de remuneraciones por nuestro trabajo.

En principio, en lo que es personal, hemos sostenido siempre que este sistema de comisiones honorarias no es el más adecuado; pero en este caso particular ha funcionado.

Los recursos de la Comisión Departamental provienen exclusivamente de las multas - y de la ganancia de la venta del tenicida, ya que las sumas que resultan de la - venta de la patente de perro se vuelva a Rentas Generales.

Con estos ingresos se cubren los gastos que devengan los funcionarios de la Comisión Departamental, que son siete.

Hemos construido además dos centros que nosotros denominamos Control de Perros, - que están ubicados, uno en la ciudad de Artigas y otro en la ciudad de Bella --- Unión; allí son llevados los animales que son capturados hasta que son reclama-- dos por sus propietarios, o en caso que no suceda son sacrificados.

Se realizan en los mismos dosificaciones con bromhidrato de arecolina con fines - de diagnóstico y han realizado experiencias, incluso para proporcionar materia-- les, especialmente a las escuelas y maestros, que como mencionamos anteriormente colaboran activamente en el desarrollo del programa.

Con respecto a los ingresos en materia económica debemos mencionar que en principi - las multas generaban calioso aporte, que fué disminuyendo a medida que el -- plan fue más efectivo, y que el equipo de inspección fué encontrando mejores con - diciones de faena en los establecimientos y menor cantidad de perros parasitados.

Si se encuentra un perro positivo en el análisis coproparasitario, se aplica una multa de un peso por ovino del establecimiento, lo que constituía una importante sanción, sobre todo en la iniciación de la campaña.

Aderás de la actuación del equipo móvil que visita los establecimientos rurales - y efectúa la investigación coproparasitaria, se realizan además visitas, casa -- por casa, en el área urbana, tanto en las ciudades como en los pueblos de campa-- ña, con reuniones, disertaciones sobre el tema, exhibición de películas y distri - bución de material de propaganda.

Recordaremos algunos datos que pueden ser de interés. En el año 1976 se regis-- traron 12.239 perros en el departamento.

Hasta noviembre de 1983 habían sido eliminados 5.598 perros.

La existencia de perros declarados a setiembre de 1983 es de 5.132, estando este - número compuesto por 4.666 machos y 466 hembras.

Fueron dosificados en el último período 4.661 perros, con un porcentaje sin dosi - ficar de 9,17%.

Como conclusiones finales destacaremos:

- 1) A siete años de iniciado el Plan Artigas consideramos que ha demostrado su efi - cacia con relación a los datos que poseemos de prevalencia en animales de abas - to y prevalencia canina, por la prueba de arecolina,
- 2) El programa se ha autcaastecido en materia de recursos. Los mismos además -- han estado a disposición del mismo en el momento necesario, lo que no es común; por lo menos en lo que se refiere a nuestra experiencia.

- 3) La marcha del Plan no sólo no ha tenido dificultades con los productores, sino que por el contrario, los mismos se han sentido estimulados por los resultados obtenidos.
- 4) En 1981, cinco años después de la aplicación del Plan Artigas, la Organización Mundial de la Salud recomienda los esquemas de registro de perros como medida previa a la introducción de todo tratamiento en masa.
- 5) La aplicación de medicamentos altamente efectivos como el praziquantel no resuelven por sí solos el problema de la hidatidosis, sin la aplicación de un conjunto de medidas de control.
- 6) Creemos imprescindible en todo programa de control de Hidatidosis el convencimiento total de lo que se está realizando por parte de los encargados de su ejecución.

Sabemos que son fundamentales conocimientos en distintos campos que requiere la acción en una campaña de este tipo; pero creemos que tan importante como ello es un gran entusiasmo y cierto misticismo.

Nunca como en este caso podemos decir aquello de que hay que saber lo que se hace, pero sobre todo amar lo que se hace.

Solo así podremos superar todas las amarguras, desazones e incomprensiones al recorrer el difícil camino que presenta a cada instante nuevos retos; pero también solo así tendremos la alegría de saber que podemos y debemos superarlos con la ayuda de la comunidad a que pertenecemos, que demuestra con ello que cree en nosotros y fundamentalmente en lo que estamos haciendo, lo que constituye sin duda el objetivo superior de nuestro esfuerzo; solo así lograremos superar lo que brillantemente expresara el Profesor Irureta Goyena en el congreso de la Rural de 1910: " En la Generación de los fenómenos sociales, la fuerza sin la conciencia de ser fuerte o la conciencia de ser fuerte sin voluntad de obrar equivalen a la suprema impotencia".

SUMMARY

HIDATIDOSIS. Consideration about hidatidosis in south -- América. Epidemiologic process. Attitude towards control programs. Control methods. Drugs used. Program developed in Artigas department. Uruguay. Conclusions.