

1684 *ORDEN de 5 de diciembre de 1986 por la que se dispone el cumplimiento de la sentencia dictada por la Audiencia Nacional en el recurso contencioso-administrativo número 53.900, interpuesto contra este Departamento por don Antonio María Rodríguez Salazar.*

De orden del excelentísimo señor Ministro se publica, para general conocimiento y cumplimiento en sus propios términos, el fallo de la sentencia dictada con fecha de 16 de junio de 1986, por la Sección Quinta de la Audiencia Nacional en el recurso contencioso-administrativo número 53.900, promovido por don Antonio María Rodríguez Salazar sobre sanción disciplinaria, cuyo pronunciamiento es del siguiente tenor:

«Fallamos: Que desestimando el presente recurso, interpuesto por el Procurador don Jesús Guerrero Laverat en nombre y representación de don Antonio María Rodríguez Salazar, contra las resoluciones del Ministerio de Sanidad y Consumo de fecha 9 de enero de 1984 y 13 de junio de 1985, debemos declarar y declaramos la conformidad de ambas con el ordenamiento jurídico, absolvemos a la Administración demandada, y todo ello sin costas.»

Lo que comunico a V. I.
Madrid, 5 de diciembre de 1986.-P. D., el Director general de Servicios, Miguel Marañón Barrio.

Ilmo. Sr. Subsecretario.

1685 *ORDEN de 5 de diciembre de 1986 por la que se dispone el cumplimiento de la sentencia dictada por la Audiencia Nacional en el recurso contencioso-administrativo número 44.869, interpuesto contra este Departamento por don José Hachuel Cohen, «Centro Farmacéutico Ceuti» (CEFACE).*

De orden del excelentísimo señor Ministro se publica, para general conocimiento y cumplimiento en sus propios términos, el fallo de la sentencia dictada con fecha de 23 de junio de 1986, por la Sección Cuarta de la Audiencia Nacional en el recurso contencioso-administrativo número 44.869, promovido por don José Hachuel Cohen «Centro Farmacéutico Ceuti», (CEFACE), sobre cierre cautelar del almacén, imposición de multa y suspensión del suministro de sustancias psicotrópicas por espacio de un año, cuyo pronunciamiento es del siguiente tenor:

«Fallamos: Que debemos estimar y estimamos en parte el recurso contencioso-administrativo interpuesto por la Procuradora señora doña María Gracia Garrido Entrena, en nombre y representación de don José Hachuel Cohen «Centro Farmacéutico Ceuti» (CEFACE), contra las Resoluciones del Ministerio de Sanidad y Consumo de 19 de julio de 1984 y 23 de julio de 1984, y a que estas actuaciones se contraen y cuyos acuerdos por no ser conformes a derecho debemos anular y anulamos, se desestima la demanda en todo lo demás y no se hace expresa imposición de las costas causadas.»

Asimismo se certifica que contra la referida sentencia se interpuso por ambas partes recurso de apelación, el cual ha sido admitido en un solo efecto.

Lo que comunico a VV. II.
Madrid, 5 de diciembre de 1986.-P.D., el Director general de Servicios, Miguel Marañón Barrio.

Ilmos. Sres. Subsecretario y Director General de Farmacia y Productos Sanitarios.

1686 *RESOLUCION de 18 de diciembre de 1986, de la Dirección General de Alta Inspección y Relaciones con las Administraciones Territoriales, por la que se dispone la publicación del Convenio de Colaboración entre el Ministerio de Sanidad y Consumo y las Consejerías de Sanidad y Consumo y de Agricultura y Comercio de la Junta de Extremadura, para ejecución de un Programa piloto de Lucha contra la Triquinelosis.*

En Madrid, a 16 de diciembre de 1986, reunidos el excelentísimo señor don Julián García Vargas, Ministro de Sanidad y Consumo, y los excelentísimos señores don Alfredo Gimeno Ortiz,

Consejero de Sanidad y Consumo, y don Francisco Amarillo Doblado, Consejero de Agricultura y Comercio de la Junta de Extremadura.

Intervienen en función de sus respectivos cargos, que han quedado expresados, y en ejercicio de las facultades que a cada uno le están conferidas, con plena capacidad para formalizar el presente Convenio,

EXPONEN

I. Que dado el carácter prioritario que tanto el Ministerio de Sanidad y Consumo como la Comunidad Autónoma de Extremadura atribuyen a la lucha contra la triquinelosis, han elaborado, a través de la Dirección General de Salud Alimentaria y Protección de los Consumidores de aquél y de las Consejerías de Sanidad y Consumo y de Agricultura y Comercio de ésta, un Programa piloto, que se incorpora como anexo.

II. Que conscientes ambas partes de la importancia que la adecuada ejecución del referido Programa puede revestir para la salud de la población, suscriben el presente Convenio, ajustado a las normas contenidas en el acuerdo de la Comisión Delegada del Gobierno para Política Autonómica de 18 de junio de 1985, de acuerdo con las siguientes

ESTIPULACIONES

Primera.-El Ministerio de Sanidad y Consumo conviene con las Consejerías de Sanidad y Consumo y de Agricultura y Comercio de la Junta de Extremadura la colaboración para el desarrollo y ejecución del Programa de Lucha contra la Triquinelosis que se contiene en el anexo, con una duración de tres años.

Segunda.-Las Consejerías de Sanidad y Consumo y de Agricultura y Comercio de la Junta de Extremadura se comprometen:

1. A la ejecución del programa, que figura como anexo, en los términos, plazos y condiciones previstos en el mismo.
2. A facilitar a la Dirección General de Salud Alimentaria y Protección de los Consumidores, con periodicidad no superior a la semestral, información detallada del trabajo realizado y evaluación del mismo, sin perjuicio de los datos que puedan obtener directamente los técnicos de dicho Centro directivo que se desplazasen a Extremadura.
3. Finalizado el Programa, remitir a la Dirección General de Salud Alimentaria y Protección de los Consumidores un informe detallado y completo de toda la ejecución del mismo y sus resultados.

Tercera.-La Consejería de Sanidad y Consumo de la Junta de Extremadura destinará a la realización de los cometidos que asume la ejecución del programa, en el ejercicio económico de 1986, la cantidad de 3.000.000 de pesetas, con cargo a la aplicación presupuestaria 14.03.650.00 y 170.000 pesetas, con cargo al concepto 14.03.227.06.

Cada uno de los años 1987 y 1988 destinará a la misma finalidad la cantidad de 3.170.000 pesetas, condicionalmente a que exista crédito presupuestario adecuado y suficiente en los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Cuarta.-La Consejería de Agricultura y Comercio de la Junta de Extremadura destinará a la realización del programa, en el ejercicio económico de 1986, la cantidad de 1.560.300 pesetas.

Cada uno de los años 1987 y 1988 destinará a la misma finalidad la cantidad de 1.560.300 pesetas, condicionalmente a que exista crédito presupuestario adecuado y suficiente en los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Quinta.-El Ministerio de Sanidad y Consumo asume las siguientes obligaciones:

1. Facilitar a las Consejerías de Sanidad y Consumo y de Agricultura y Comercio de la Junta de Extremadura cuanta información, asesoramiento y colaboración le soliciten en orden a la ejecución y desarrollo del Programa.
2. Realización de los trámites necesarios para la adscripción del programa al resto de los existentes en otros países bajo el patrocinio de la Organización Mundial de la Salud, coordinados por el Centro Mediterráneo de Lucha contra las Zoonosis, de Atenas.
3. Financiación del Convenio suscrito con la Universidad Complutense de Madrid -cuyo costo no se incluye en el presente- para la preparación de antígeno de triquinela y la realización de un estudio de la respuesta en animales de laboratorio a las infestaciones de las especies de triquinela más representativas en nuestro país. Dicho gasto fue autorizado por orden de este Departamento de fecha 9 de junio de 1986, con cargo a la aplicación presupuestaria 26.08.227.06, Programa 413 D.

4. Financiación del estudio experimental del antígeno en cerdos controlados. A tal efecto, el Ministerio transferirá a la Comunidad Autónoma de Extremadura el importe resultante del presupuesto que se haya presentado por la Entidad a la que dicha Comunidad Autónoma asigne la ejecución del estudio, con el límite máximo establecido en las estipulaciones sexta y séptima.

5. Financiación de la adquisición del material de laboratorio necesario para elaborar, por los servicios de este Departamento, las dosis del antígeno a utilizar en el Programa.

6. Financiación de los gastos que se deriven del desplazamiento de un experto de la Organización Mundial de la Salud para observación de la ejecución del Programa «in situ» y asesoramiento.

7. Financiación de los gastos derivados de los desplazamientos de expertos relacionados con el Programa, que la Dirección General de Salud Alimentaria y Protección de los Consumidores designe a países en los que proyectos similares se encuentran en fase avanzada de ejecución, con el fin de analizar en ellos técnicas y resultados.

8. Publicación de los resultados obtenidos, al término de cada uno de los años de duración del Programa.

9. La Dirección General de Salud Alimentaria y Protección de los Consumidores promoverá los expedientes de gasto precisos para posibilitar las actividades anteriores, una vez conocidos los importes respectivos. Tales expedientes se fiscalizarán y aprobarán de acuerdo con la normativa vigente.

Sexta.-El Ministerio de Sanidad y Consumo destinará a la realización del Programa en el ejercicio económico de 1986, además de las cantidades convenidas con la Universidad Complutense de Madrid a que se refiere la estipulación 5.^a, 3, precedente, hasta un máximo de 2.148.000 pesetas, distribuidas en las siguientes partidas:

- Material de laboratorio necesario para elaborar por los servicios de este Departamento las dosis de antígeno a utilizar en el Programa hasta un máximo de 448.000 pesetas;
- Costo del estudio experimental del antígeno en cerdos controlados hasta un máximo de 1.350.000 pesetas;
- Publicación de los resultados hasta un máximo de 100.000 pesetas.

Con cargo a la aplicación presupuestaria 26.08.679.03. Programa 413 D

- Gastos derivados de los desplazamientos de expertos de la Organización Mundial de la Salud, 250.000 pesetas.

Con cargo a la aplicación presupuestaria 26.08.226.06. Programa 413 D.

Séptima.-En los años posteriores el Ministerio de Sanidad y Consumo financiará, condicionalmente a que exista crédito presupuestario, adecuado y suficiente, en los Presupuestos Generales del Estado de cada año los siguientes gastos.

Año 1987

- Costo de elaboración por los servicios de este Departamento de las dosis de antígeno a utilizar en el Programa, hasta un máximo de 448.000 pesetas;
- Costo del estudio experimental del antígeno en cerdos controlados, hasta un máximo de 250.000 pesetas;
- Publicación de los resultados, hasta un máximo de 50.000 pesetas.

Con cargo a los créditos para inversiones, aplicación presupuestaria 26.08. Concepto 679.03. Programa 413 D.

- Gastos derivados de los desplazamientos de expertos de la Organización Mundial de la Salud, 500.000 pesetas;

Con cargo a la aplicación presupuestaria 26.08. Concepto 226.06. Programa 413 D.

Año 1988

- Costo de elaboración por los Servicios de este Departamento de las dosis de antígeno a utilizar en el Programa, hasta un máximo de 448.000 pesetas;
- Publicación de resultados, hasta un máximo de 400.000 pesetas.

Con cargo a los créditos para inversiones, aplicación presupuestaria 28.08. Concepto 679.03. Programa 413 D.

- Gastos derivados de los desplazamientos de los expertos de la Organización Mundial de la Salud, 500.000 pesetas.

Con cargo a la aplicación presupuestaria 26.08. Concepto 226.06. Programa 413 D.

Octava.-Al presente convenio, cuya vigencia expirará el 31 de diciembre de 1988, no le será de aplicación la legislación de

Contratos del Estado, conforme a lo dispuesto en el artículo 2.4 del Reglamento General de Contratación.

Madrid, 18 de diciembre de 1986.-El Director general, Pedro Pablo Mansilla Izquierdo.

PROGRAMA DE ACCIONES CONTRA LA TRIQUINELOSIS

Introducción

La triquinosis está prácticamente desterrada del territorio nacional. No obstante, continúa representando un riesgo sanitario, ya que todos los años se presentan algunos casos humanos en relación con el consumo de carnes de cerdo, exclusivamente de sacrificios domiciliarios, y de jabalíes abatidos en cacerías.

Las causas que habitualmente inciden en su presentación, vienen condicionadas por ciertos factores, como son:

- Los ciclos biológicos del parásito, que abarcan:
- Fuente de contagio.
- Tipo de alimentación en el cerdo doméstico.
- Prevalencia de la infestación en los animales salvajes.

Diagnóstico del animal parasitado.

Consumo de carne productos derivados del cerdo o jabalí.

Se estima que es posible y necesario erradicar la triquinosis humana. Para ello parece aconsejable realizar uno o varios proyectos-piloto en zonas geográficas delimitadas, que permitan evaluar la eficacia de las acciones que se propongan, con el fin de que, posteriormente, se pueda generalizar la puesta en marcha de proyectos similares en otras zonas donde exista el mismo problema.

1. Identificación del problema

En nuestro país se vienen presentando brotes de triquinosis humana por consumo de carne o productos del cerdo y jabalí.

Según los datos de información epidemiológica recogidos del «Boletín Epidemiológico» que edita la Dirección General de Salud Pública, los cerdos proceden generalmente de matanzas domiciliarias y de jabalíes abatidos en cacerías. La mayor incidencia humana se viene presentando en zonas de las provincias de Sevilla, Badajoz y Madrid. En esta última ciudad, se estima que muchos de los casos diagnosticados proceden de personas de otras regiones que se desplazan a Madrid para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad. Por el contrario, las serranías adyacentes de las mencionadas provincias han sido generalmente las más afectadas.

A continuación se relacionan los distintos aspectos en que se enmarca el problema planteado.

1.1 Valoración de la magnitud del problema.

1.1.1 Casos de Triquinosis humana («Boletín Epidemiológico»).

	1983	1984	1985
Albacete	2	-	-
Badajoz	4	3	9
Baleares	1	-	-
Cáceres	-	-	1
Cádiz	11	-	-
Ciudad Real	1	-	-
Murcia	1	-	-
Segovia	12	-	-
Sevilla	167	28	34
Zaragoza	1	-	8
Huelva	-	6	-
Avila	-	4	-
Soria	-	12	2
Toledo	-	6	-
Barcelona	-	1	-
Madrid	-	42	4
Navarra	-	-	14
La Rioja	-	-	4
Córdoba	-	-	3
Teruel	-	-	8
Asturias	-	-	3
	200	102	90

Sin entrar a analizar las razones de cada brote, en general se observa que en la provincia de Sevilla es donde se han presentado mayor número de casos y en la de Badajoz donde está aumentando en los tres últimos años, por lo que ambas pueden constituir zonas piloto bien definidas.

1.1.2 Repercusiones.—Globalmente pueden ser clasificadas en sanitarias, sociales y económicas.

Las sanitarias se refieren a la enfermedad en sí y a los casos de enfermos inaparentes.

Las económicas se concretan en costos de tratamiento y cuantía de pérdidas laborales.

Las sociales abarcan la separación familiar, el eventual lucro cesante o gasto de improductividad y el deterioro de la imagen social que provoca la enfermedad.

1.2 Acciones actuales.

- La Reglamentación Técnico-Sanitaria de Mataderos, las circulares anuales sobre sacrificio domiciliario para consumo familiar y la Reglamentación Técnico-Sanitaria sobre reconocimiento de los productos de la caza, especifican que a todos los cerdos sacrificados y jabalíes abatidos en cacerías se les realizará obligatoriamente el reconocimiento triquinoscópico para la detección de las larvas de triquinella, procediéndose al decomiso total en caso positivo.

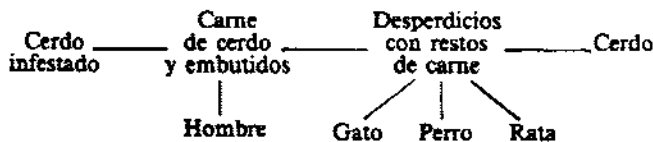
- Por otra parte, las Campañas de Lucha contra la Peste Porcina Africana del Ministerio de Agricultura han dispuesto la exigencia de esterilizar los alimentos del cerdo, si proceden de residuos y desperdicios de mataderos, industrias de la carne y alimentación humana. Asimismo, obliga a mejorar las instalaciones de las cochiqueras, la eliminación de cualquier tipo de vectores y la prohibición de crianza y explotación de cerdos en basureros, muladares, estercoleros, etc., con lo cual indirectamente se ayuda a la lucha contra la triquinelosis.

1.3 Causas del problema.

1.3.1 Ciclos de transmisión del parásito.

1.3 Causas del problema.

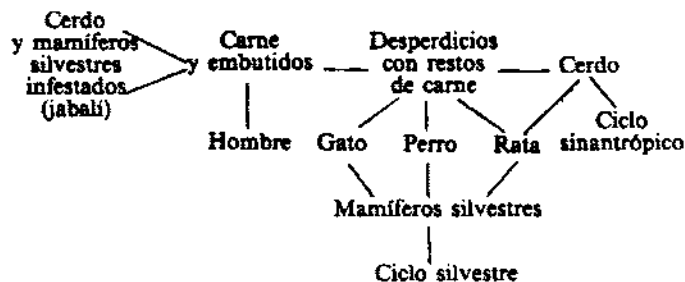
1.3.1.1 Ciclo sinantrópico de transmisión.



1.3.1.2 Ciclo silvestre.



3.1.3 Interferencias de ambos ciclos



Causas de infestación:

- En el cerdo y jabalí se produce por ingestión de carne parasitada, insuficientemente tratada por el calor, que procede de:

a) Alimentación con restos de comidas humanas proporcionadas por el hombre, o bien consumidas al frecuentar basureros y muladares.

b) Ingestión de carroñas y restos de ratas y otros mamíferos salvajes que pueden encontrar en su hábitat (explotación en montanera o deficientes condiciones higiénicas de las cochiqueras). Estas causas se ven incrementadas por la búsqueda de una

alimentación barata en algunas zonas rurales de baja renta per cápita, o bien por deficientes niveles culturales y de educación sanitaria de la población.

- En el hombre la enfermedad surge por consumo de carne y productos del cerdo y jabalí (principalmente chorizos) infestados por triquinella, cuyo tratamiento térmico de la carne ha sido insuficiente o inexistente, para producir la destrucción total de las larvas del parásito.

1.3.2 Deficiencias en el control de la enfermedad.

a) Defectuoso reconocimiento de cerdos procedentes de matanzas domiciliarias.

- No todos los cerdos son inspeccionados.

- No todos los cerdos pasan un examen detallado.

- En muchos casos la toma de muestras no es realizada por el Veterinario, sobre todo en zonas diseminadas.

b) Los aparatos de control (triquinoscopios) están en muchos casos muy anticuados, disponiendo de objetivos de pocos aumentos que pueden enmascarar el diagnóstico.

c) En el diagnóstico existen serias limitaciones cuando la infestación no alcanza un nivel mínimo de larvas detectables por observación triquinoscópica. (Existen sentencias judiciales que han dejado dudas en este controvertido asunto.)

d) Otras causas:

Sociales: Bajo nivel cultural.

- Deficiente educación sanitaria.

- Hábitos de producción y de consumo mal dirigidos.

Económicas: Por el costo del diagnóstico y bajo poder adquisitivo de los productores-consumidores.

Legislativas: Falta de legislación específica en la toma de muestras.

En la Reglamentación Técnico-Sanitaria de Mataderos sólo especifica lugares anatómicos pero no determina el número de muestras.

2. Objetivo general del programa

Disminuir la incidencia de la tasa de morbo-mortalidad por triquinelosis en humanos, para una posterior eliminación de la enfermedad.

3. Subprogramas

A efectos expositivos únicamente, se divide el programa general en varios subprogramas, basados en acciones y actividades concordantes, que no van a indicar de una forma rígida la separación entre los mismos, ni en lo administrativo y en lo cronológico, sino más bien puede servir de guía en cuanto al desarrollo de las acciones.

Los subprogramas se dirigen hacia los siguientes subobjetivos:

a) Estudio epidemiológico de la triquinelosis.

b) Estudio piloto de campo en una zona endémica de triquinelosis.

c) Estudio experimental de respuesta inmunológica en el cerdo.

d) Medidas correctoras.

Actividades generales: (Soporte general del programa).

1.º Definición de los grupos de trabajo.

Existirán tres grupos de trabajo.

a) Grupo Coordinador.

Subdirección General de Veterinaria de Salud Pública y Sanidad Ambiental.

Jefe del Servicio de Veterinaria de Salud Pública.

Jefe de la Sección de Control de Zoonosis.

Subdirección General de Vigilancia Epidemiológica.

Jefe del Servicio de Información Epidemiológica.

Jefe de la Sección de Epidemiológica e Información Sanitaria.

Subdirección General de Sanidad Animal.

Jefe del Servicio de Defensa contra Epizootias y Zoonosis.

Jefe de la Sección de Higiene y Profilaxis y enfermedades Exóticas y Parasitarias.

Consejería de Agricultura y Comercio de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Laboratorio de Sanidad y Producción Animal (Badajoz).

Consejería de Sanidad y Consumo (Comunidad Autónoma de Extremadura).

Servicios Veterinarios de Zoonosis (Comunidad Autónoma de Extremadura).

Servicios de Vigilancia Epidemiológica (Comunidad Autónoma de Extremadura).

Escuela Nacional de Sanidad.

Jefe de la Sección de Microbiología y Zoonosis.

Centro Nacional de Microbiología, Virología e Inmunología Sanitarias.

Jefe del Servicio de Parasitología.

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN).

Jefe de la Sección de Análisis Bromatológico.

Facultades de Veterinaria (cátedra de Parasitología de Cáceres).

b) Grupo de Acción.

Consejería de Agricultura y Comercio (Comunidad Autónoma de Extremadura).

Laboratorio de Sanidad y Producción Animal (Badajoz).

Consejería de Sanidad y Consumo (Comunidad Autónoma de Extremadura).

Servicio de Vigilancia Epidemiológica (Comunidad Autónoma de Extremadura).

Facultad de Veterinaria (cátedra de Parasitología de Cáceres).

c) Grupo Asesor.

Cátedras de Parasitología de la Facultad de Farmacia y de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense.

Servicios Centrales del Instituto para la Conservación de la Naturaleza (ICONA).

El Grupo Coordinador tendrá reuniones siempre que se considere oportuno y, al menos, una vez cada tres meses.

Las reuniones con el Grupo Asesor serán siempre que el Grupo Coordinador lo considere necesario.

2.º Consultas a expertos internacionales.

Contactos con el Centro Mediterráneo de Lucha contra las Zoonosis (MZCC), para determinar expertos de la Organización Mundial de la Salud que valoren el programa.

Se han realizado consultas con el doctor Ruitenberg, Director del Instituto nacional de Salud de Holanda.

3.º Calendario de reuniones del Grupo de Trabajo.

Los Grupos, Asesor y Coordinador, han celebrado tres reuniones de trabajo en mayo, julio y noviembre.

Entre el Grupo Coordinador y los de Acción de las Comunidades Autónomas implicadas, ha habido las siguientes reuniones: Sevilla (mayo), Cáceres (junio), Badajoz (agosto), Sevilla (septiembre), Córdoba (noviembre) y Madrid (diciembre).

4.º Publicación de resultados.

A través del programa, se irán emitiendo publicaciones periódicas con los datos obtenidos en los subprogramas, no obstante, al finalizar el programa, se confeccionará un informe completo que abarque todas las fases realizadas, con un juicio crítico sobre los resultados de los trabajos que se han llevado a cabo en los diversos puntos del programa.

En caso de resultar factible la aplicación en el diagnóstico habitual de la triquinosis, se publicarán los estudios realizados, para su remisión a todas las instituciones sanitarias nacionales e internacionales, si así se decidiera.

SUBPROGRAMA 1

Estudio Epidemiológico de la Triquinosis

1.1 Objetivos.—Partiendo de la hipótesis de que la técnica de referencia diagnóstica es el método ELISA, se trata de generalizar su uso en una muestra obtenida en zonas próximas a las consideradas como endémicas, para conocer el estado serológico de personas y animales, tanto domésticos (cerdos) como silvestres, con relación a la triquinosis.

1.2 Actividades.

1.2.1 Sobre cerdos domésticos.

1.2.1.1 Prueba serológica por el método ELISA a un núcleo de animales (reproductores) porcinos de la zona endémica (Monestrio). Para un contraste con esta zona se ha de realizar otra encuesta serológica al menos del doble de muestras en otro lugar alejado de

la zona pero con características semejantes de producción. Estas muestras vendrían suministradas por los Servicios Veterinarios de la Consejería de Agricultura y Comercio de la Junta de Extremadura que son obtenidas en la lucha contra otras enfermedades.

1.2.1.2 Encuesta de antecedentes sanitarios y de producción en aquellas granjas donde se ha realizado la prueba serológica en reproductores porcinos. Se trata de conocer los factores de riesgo a los que están sometidos los cerdos.

1.2.2 Sobre población humana.

1.2.2.1 En las mismas zonas donde se recogen los sueros de cerdos y aprovechando las extracciones de sangre en personas que deseen obtener el carné de manipulador (se trata de evitar el sesgo de población enferma), se efectuará la búsqueda de reaccionantes sin sintomatología clínica.

1.2.2.2 Se realizará una encuesta (modelo 2), a fin de conocer la incidencia de riesgo por consumo de cerdo o jabalí en la misma población que se va a realizar la encuesta serológica.

1.2.3 Sobre animales silvestres.

1.2.3.1 En las zonas silvestres que rodean a la zona designada, se procederá a realizar la búsqueda de indicadores en todos aquellos animales que puedan participar en el ciclo silvestre del parásito. Como complemento de esta encuesta, se realizará un análisis triquinoscópico y por el sistema de digestión para investigaciones de la triquinela, y, si existe posibilidad, con un análisis parasitológico de cada pieza de caza.

1.2.3.2 A su vez, se complementarán estos análisis con una encuesta dirigida al personal relacionado con la fauna silvestre, como guardas jurados, personal del Instituto para la Conservación de la Naturaleza (ICONA), cazadores, monteros, etcétera. (Modelo 3).

1.3 Responsabilidades.

1.3.1 Sobre 1.2.1.—La toma de sangre de cerdos reproductores, el traslado de la misma a los laboratorios y la ejecución de la prueba serológica, será responsabilidad de la Consejería de Agricultura y Comercio de la Junta de Extremadura, mediante los equipos de campo y personal adiestrado de los Laboratorios de Sanidad Animal.

Asimismo, los equipos de campo realizarán la encuesta a los propietarios de los cerdos cuya serología es el motivo de estudio.

1.3.2 Sobre 1.2.2.—Los Servicios de Salud de la Comunidad Autónoma serán los responsables de la obtención de la sangre de los manipuladores de alimentos, así como de la encuesta a realizar sobre los mismos.

Las pruebas laboratoriales se realizarán en el Laboratorio de Sanidad y Producción Animal.

1.3.3 Sobre 1.2.3.—Las responsabilidades de esta actividad serán compartidas entre los Servicios de Sanidad de la Comunidad Autónoma, al ser los Veterinarios Inspectores de Cáceres los que podían realizar la toma de muestras, y los de Agricultura y Comercio los realizadores de las pruebas serológicas, o bien los Servicios del Instituto para la Conservación de la Naturaleza (ICONA), que colaborarían al participar en el programa, aportando toda clase de animales que por muerte natural podían ser sometidos a control.

Los análisis se realizarán en la Facultad de Veterinaria (Cáceres), tanto el parasitológico como el triquinoscópico y de digestión. Los serológicos serán controlados por los Laboratorios de Sanidad y Producción Animal.

La búsqueda de indicadores serán llevados a cabo por los Servicios de Sanidad (Veterinarios Inspectores de Cáceres) en las cacerías organizadas, y por el técnico que recibe el material aportado por el personal relacionado con la fauna silvestre (cazadores, monteros, guardas-jurados, etcétera).

1.4 Presupuesto.—Presentado por las Consejerías de Sanidad y Consumo y Agricultura y Comercio de la Comunidad Autónoma de Extremadura (anexos 1 y 2).

1.5 Calendario.—Las actividades correspondientes al 1.2.1 sobre cerdos domésticos, pueden comenzar a realizarse una vez matizados los componentes de la encuesta, si bien al no disponer en la actualidad del antígeno idóneo, quedarían en conservación (congelación) hasta el momento de disponer del mismo.

El calendario para la actividad 1.2.2 no se puede precisar, al faltar datos de la Consejería de Sanidad de la Comunidad Autónoma.

Igualmente ocurre en las actividades del apartado 1.2.3.

Todas las actividades que en este programa se van a desarrollar, fundamentalmente las dirigidas a la obtención de resultados de las encuestas y contrastación de las reacciones serológicas de la prueba de ELISA, serán valoradas y llevadas a efecto por el Grupo Coordinador y por los Laboratorios de Referencia (Madrid).

1.6 Financiación.—Junta de Extremadura a través de sus Consejerías de Sanidad y Consumo y Agricultura y Comercio.

SUBPROGRAMA 2

Estudio piloto de campo en una zona endémica de triquinosis

2.1 **Objetivo.**—El objetivo de este subprograma es el mismo que se describe en el subprograma 1, si bien la muestra a obtener es de personas y animales (domésticos y silvestres) enciavados en una zona considerada como endémica de triquinosis, incidiendo a su vez en la contrastación de métodos de diagnóstico diferentes a los que convencionalmente se vienen utilizando en la zona piloto, al objeto de estudiar la correlación entre las técnicas empleadas, en lo que se refiere a sensibilidad y especificidad para, si es posible, implantar nuevas técnicas de diagnóstico.

2.2 **Actividades.**

2.2.1 **Estudio parasitológico de una muestra significativa del censo porcino con alto riesgo para triquinosis.**

Acciones:

Elección de Municipio:

Comunidad Autónoma de Extremadura: Monesterio (Badajoz).

Mataderos para el sacrificio de cerdos:

El Matadero Municipal de dicho Municipio.

Al sacrificio:

Confección de ficha individual por cerdo.

Identificación individual.

Recogida de muestra (sangre o impregnación en papel filtro).

Recogida de vísceras.

Envío de muestras sanguíneas al Laboratorio de Sanidad y Producción Animal correspondiente.

Envío de vísceras a la Facultad de Veterinaria.

Análisis parasitológico:

Triquinoscopia individual.

Prueba de la digestión.

Detección de exo y endoparásitos.

Análisis serológico:

Prueba de ELISA para la detección de anticuerpos anti-triquinela.

Encuesta de antecedentes de Producción y Sanidad Animal (modelo 1) en la zona.

2.2.2 **Estudio parasitológico de los animales silvestres de la biocenosis elegida.**

Acciones:

La biocenosis elegida se enmarca en el término municipal de Monesterio (Badajoz), si bien la idea es concentrar la investigación en el hábitat que ha rodeado a los cerdos elegidos por su riesgo y que son motivo de investigación.

Localización de fincas o alojamientos de los cerdos controlados.

Captura mediante trampas, cebos, etcétera, de los animales silvestres de la zona.

Confección de ficha por cada animal capturado.

Envío del animal a la Facultad de Veterinaria.

Análisis parasitológico:

Triquinoscopia.

Prueba de la digestión.

Análisis serológico.—Prueba de ELISA, si existe posibilidad de obtención de muestra sanguínea.

2.2.3 **Estudio epidemiológico en la población humana de alto riesgo en la zona elegida.**

Acciones:

La zona elegida es el Municipio de Monesterio (Badajoz).

Encuesta de antecedentes de consumo (modelo 2).

Elección de la población para la encuesta serológica.

Confección de fichas individuales.

Envío muestra suero o sangre a los Laboratorios de Sanidad y Producción Animal.

Análisis serológico. Prueba de ELISA.

2.3 **Responsabilidades.**—Sobre 2.2.1 La encuesta, la ficha y los análisis serológicos serán realizados por veterinarios de los Servicios de la Consejería de Agricultura y Comercio.

El análisis parasitológico convencional de triquinela, el Veterinario titular del Matadero Municipal.

Los análisis parasitológicos restantes, por la cátedra de Parasitología de la Facultad de Veterinaria de Cáceres.

Sobre 2.2.2 Las orientaciones de las capturas, confecciones de fichas y análisis parasitológicos, serán llevados a cabo por la

cátedra de Parasitología indicada, así como la recogida de animales y su traslado al centro de estudio.

Sobre 2.2.3 Las encuestas, elección de la población, confección de fichas y envío de muestras, será responsabilidad de los Servicios de Salud Pública de la Comunidad Autónoma.

Los trabajos laboratoriales se realizarán en los Laboratorios de Sanidad y Producción Animal de Badajoz.

Todas las actividades que en este programa se van a desarrollar, fundamentalmente las dirigidas a la obtención de resultados de las encuestas y contrastación de las reacciones serológicas de la prueba de ELISA, serán valoradas y llevadas a efecto por el Grupo Coordinador y por los Laboratorios de Referencia (Madrid).

2.4 **Presupuestos.**

2.4.1 **La Consejería de Sanidad y Consumo y la Junta de Extremadura.**

2.5 **Calendario.**—Año 1986.

2.6 **Financiación.**—Junta de Extremadura a través de sus Consejerías de Sanidad y Consumo y Agricultura y Comercio.

SUBPROGRAMA 3

Estudio experimental de respuesta inmunológica en el cerdo

3.1 **Preparación del antígeno propio.**—Como soporte de las investigaciones inmunológicas a realizar (ELISA) debe conseguirse un antígeno de las especies de triquinela causantes del cuadro etiológico de la enfermedad en el hombre y en los animales de nuestro país.

El antígeno que se pretende conseguir es el correspondiente a las especies de triquinela aisladas en nuestro país (spiralis, nelsoni, pseudospirales y nativa), que si bien son diferenciadas morfológicamente, si presentan peculiaridades biológicas, epidemiológicas, bioquímicas y antigénicas propias.

Los antígenos de Kits comerciales que existen actualmente están dirigidos a las reacciones de látex o inmunoelectroforesis, pero no los hay para la prueba de ELISA, excepto los que algunos Institutos Nacionales preparan para uso interno de su país. Este hecho, unido a que se pretende estudiar los antígenos procedentes de las cepas circulantes en nuestro país, es la justificación de la preparación del antígeno autóctono por laboratorios españoles.

3.1.1 **Actividades y acciones.**—Acciones: Anexo I.

3.1.2 **Responsabilidades.**—La obtención de los antígenos sería llevada a cabo por los Servicios Veterinarios de la Escuela Nacional de Sanidad y por los de la Cátedra de Parasitología de la Facultad de Farmacia (Universidad Complutense). Coordinado por el Instituto Nacional de Sanidad de Majadahonda.

Los representantes de las Comunidades Autónomas consideran que en reuniones anteriores se había aprobado que la confección del antígeno fuera llevada a cabo por el autor de la comunicación «Diagnóstico Serológico de la Triquinosis Suina por ELISA» y que va como anexo I.

3.1.3 **Presupuesto:** Convenio con la Universidad Complutense.

Obtención del antígeno.

Gasto de producción industrial del antígeno.

3.1.4 **Calendario.**—La preparación del antígeno comenzará en cuanto se apruebe el subprograma correspondiente.

3.1.5 **Financiación.**—Ministerio de Sanidad y Consumo.

3.2 **Estudio experimental del antígeno en cerdos controlados.**—Los estudios realizados por los expertos parasitólogos a través de los años y en el área de la Comunidad Económica Europea y Estados Unidos, han demostrado que el método ELISA, junto con la inmunofluorescencia, son los más sensibles a la detección de los enfermos de triquinosis, si bien últimamente, se llegó a la conclusión de que el método ELISA detectaba anticuerpos más tempranamente y con índices más altos.

Este método, que a nivel industrial es perfectamente aceptado, cuando se pretende utilizar con fines epidemiológicos, es necesario tener pleno conocimiento de la extinción de fondo (color de fondo) de los sueros de la región geográfica a vigilar, para establecer el nivel estadístico apropiado de detección, puesto que se han observado diferentes valores de extinción en sueros normales de diferentes áreas geográficas.

El motivo y justificación de realizar el estudio experimental del antígeno en cerdos controlados, se basa en conocer las reacciones inmunológicas de cerdos de razas autóctonas infestados con antígeno obtenido de cepas de triquinela aisladas en nuestro país, a fin de saber: La correlación entre el número de larvas y la infestación, reacciones diferenciales de las cepas de triquinela utilizadas, el título del suero obtenido, el tiempo en aparecer la positividad, la influencia de la edad, el sexo, la raza y el conocimiento de la extinción de fondo. Todos estos elementos se consideran básicos

para poder aplicar el antígeno elaborado para el estudio epidemiológico de las zonas elegidas.

3.2.1 Actividades y acciones anexo II.

3.2.2 Responsabilidades.-El estudio sería realizado bajo la dirección de la Cátedra de Parasitología de la Facultad de Veterinaria de Cáceres, en coordinación con los Servicios de Sanidad de la

Comunidad Autónoma de Extremadura, a partir de la provisión del antígeno elaborado según el apartado 3.1.

3.2.3 Presupuesto anexo II.

3.2.4 Calendario.-A realizar a continuación de la obtención del antígeno.

3.2.5 Financiación.-Ministerio de Sanidad y Consumo.

CRONOGRAMA DE FINANCIACION

Entidad Financiadora	Acciones	Gastos			Totales
		1986	1987	1988	
<i>Junta de Extremadura:</i> Consejería de Agricultura y Comercio.	Subprograma 1. Actividades: 1.2.1. 1.2.2. (parcial) 1.2.3. (parcial) Subprograma 2. Actividades: 2.2.1. (parcial). 2.2.2. (parcial). 2.2.3. (parcial)	1.560.300	1.560.300	1.560.300	4.680.900
Veterinarios contratados con cargo a los Servicios Veterinarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Consejería de Sanidad y Consumo.	Subprograma 1. Actividades: 1.2.2. (parcial) 1.2.3. (parcial) Subprograma 2. 2.2.1. (parcial) 2.2.2. (parcial) 2.2.3. (parcial)	3.170.000	3.170.000	3.170.000	9.510.000
Veterinarios titulares. Médicos titulares. A.T.S. titulares. Con cargo a la Junta de Extremadura (funcionarios). <i>Ministerio de Sanidad y Consumo.</i>	Subprograma 1. (parcial) Subprograma 2. (parcial) Subprograma 3. 3.1.1 3.1.2 3.2 Apoyo expertos OMS... Apoyo expertos españoles Publicación resultados.	1.951.346 448.000 1.350.000 500.000 500.000 50.000	448.000 250.000 500.000 500.000 50.000	448.000 448.000 500.000 500.000 400.000	1.951.346 3.344.000 1.600.000 1.500.000 1.500.000 500.000
	Total parcial	-	-	-	8.395.246
	Total general	9.529.646	6.478.300	6.578.300	22.585.246

SUBPROGRAMA 4

Medidas correctoras

Objetivos.-Definir las medidas tendentes a paliar y erradicar posteriormente la triquinosis humana en las zonas de estudio y establecer un sistema de evaluación.

4.1 Reducir la circulación del parásito (triquinela) en el ámbito animal.

4.1.1 En el animal silvestre.

4.1.2 En los animales domésticos.

4.2 Mejoras en el diagnóstico.

4.2.1 Sobre el diagnóstico actual.

4.2.2 Posibilidades de otras alternativas.

4.3 Reducción de la infestación en el hombre.

4.3.1 Educación sanitaria.

a) Productores de cerdo y elaboradores.

b) Consumidores.

c) Cazadores. 4.4 Sistemas de evaluación.

4.4.1 Progresos.

4.4.2 Eficacia.

4.4.3 Efectos.

4.5 Actividades.

4.5.1 Sobre el objetivo 4.1.1 (animales silvestres) las actividades y acciones corresponderían a disminuir la biomasa parasitaria de la fauna silvestre, cosa difícil de realizar por desconocimiento de la caústica de infestación en los animales salvajes. A través del Subprograma 2, y en las acciones a desarrollar en el mismo, se pretende realizar análisis parasitológicos dentro del área salvaje mediante capturas y cepos en las zonas piloto. Una vez conocida esta casuística se podrán poner en práctica acciones encaminadas a controlar numéricamente determinadas especies, siempre que no rompan el equilibrio ecológico.

4.5.2 En los animales domésticos (4.2.1) las acciones serían dirigidas a romper el ciclo de transmisión del parásito, distinguiendo las producciones de cerdo:

- a) En montanera.
- b) En domicilio del productor.
- c) En régimen industrial.

El sistema de montanera, sin estabulación o con estabulación parcial, tiene los graves inconvenientes de la imposibilidad de controlar en su andar diario la alimentación que ingieren.

En el sistema de crianza en los domicilios particulares las acciones van dirigidas a:

- Mejora de las cochiqueras.
- Eliminación de roedores.
- Alimentación correcta.

Estas acciones tienen que ser dirigidas a través de planes económicos y Educación Sanitaria.

En el régimen industrial de producción de cerdos la única mejora que podría indicarse es la desratización, si bien los propios productores en régimen intensivo e industrial, se encargan de realizarla. En estas explotaciones la alimentación suele ser correcta y las construcciones suelen disponer de los medios adecuados, por esto la enfermedad no se da en las granjas de producción intensiva.

4.5.3 Mejoras en el diagnóstico.—Las actividades encaminadas a la mejora de los sistemas de diagnóstico, podemos dividir las en:

4.5.3.1 Sobre diagnóstico actual.—En el diagnóstico que normalmente se realiza, existen fallos debidos a causas cuya eliminación darán lugar a una mejora en el mismo.

a) En la muestra a examinar.—Existe una normativa en el Reglamento de Mataderos (Real Decreto 3263/1976) que indica dónde se debe recoger las muestras.

En virtud del trabajo de campo se determinará, si así se considera oportuno, la normalización de:

- La identificación de la muestra.
- El establecimiento del número de muestras, y
- Fijación del número de campos microscópicos a examinar.

b) Sobre el equipo.—Debe procederse a comprobar la eficacia de los aparatos y medios para el diagnóstico, sustituyendo en su caso todo aquel material inservible.

c) Sobre los posibles fallos humanos.—Realizar jornadas de perfeccionamiento en la problemática de la triquinosis y otras enfermedades parasitarias.

d) Impedir que se consuman carnes que no han sido sometidas al control.

4.5.3.2 Sobre posibilidades de alternativas en el diagnóstico.

a) Método de la digestión.—Proposición de una normativa para los casos en que habría de realizarse.

b) Exploración de la posible eficacia en el empleo del diagnóstico (ELISA), Subprograma 2.

4.5.4 Educación sanitaria.—La educación sanitaria iría dirigida hacia los grupos de población implicados en los sistemas de producción, transformación, la caza y, finalmente, los consumidores.

Las acciones de esta Educación Sanitaria estarían dirigidas a evitar que los ciclos biológicos del parásito se cumplan, para lo cual: La alimentación de los cerdos, la necesidad de diagnóstico y los hábitos de alimentación, deben ser orientados, creando un clima de sensibilización en la población de las zonas piloto.

4.5.5 Participación comunitaria.—En base a la sensibilización de la población de la zona, así como en la ayuda que la comunidad pueda prestar, la Educación Sanitaria debe ser canalizada a través de las Entidades Locales, Asociaciones Sindicales de ganaderos, los consumidores, etc., con el fin de que en la labor encomendada participen los estamentos locales de la zona y a su vez, el público.

4.5.6 Indicadores.

4.5.6.1 Reducción de la infestación en el hombre.

Estudio de la incidencia de casos clínicos.

4.5.6.2 Reducción de la infestación en los animales.

Estudio de la infestación en la población porcina doméstica. Estudio de la infestación en la población salvaje.

4.5.7 Períodos de evaluación.—La evaluación de las medidas correctoras se llevará a efecto según se vayan cumpliendo los objetivos del programa.

A los 2-3 meses siguientes al comienzo del programa, se dispondrá de indicadores de su progreso.

La eficiencia podrá valorarse en el transcurso del programa, puesto que según se van aplicando los medios para la ejecución de las acciones, se podrán comprobar los resultados de los objetivos.

La eficacia no podrá valorarse hasta que se obtenga una casuística, previamente determinada, de datos de la encuesta, resultados diagnósticos, análisis comparativos, etc.

Los efectos del programa y de las medidas correctoras no se podrán valorar hasta que, ejecutados todos los datos de las actividades y acciones de los subprogramas, se lleven a la práctica tales medidas de una forma generalizada, al menos, en las zonas de estudio, para poder aplicarlos en el resto del país en el caso de resultar eficaces.

4.6 Responsabilidades.—La difusión de las medidas correctoras y la evaluación de las mismas ha de corresponder a los tres grupos de trabajo: Coordinador, de Acción y Consultor.

4.7 Presupuesto.

MODELO 1

Encuesta epidemiológica para el control y vigilancia de la Triquinosis

Encuesta número

Identificación de la explotación y datos del entorno del animal

1. Clasificación de la ganadería:

- Producción.
- Cebadero.
- Otras.

2. Tipo de explotación:

- Familiar SI NO

3. Tronco Ibérico SI NO

4. Edad: - 6 meses.
+ 6 meses.

Procedencia del ganado y características

5. Procedencia:

- a) Explotación propia.
- b) Granja de reproducción.
- c) Ferias o mercados.
- d) Otros ganaderos.

6. Edad a la compra:

- a) Lechones.
- b) Recría.
- c) Cebo.

7. Sistema de explotación del lugar de compra:

- a) Intensivo.
- b) Extensivo.
- c) Semi-extensivo.

Antecedentes patológicos

8. Enfermedades:

- Infecciosas.
- Parasitarias.

9. Número de brotes:

- 1. 0.
- 2. 1 a 3.
- 3. + 3.

10. Tratamientos periódicos.

Infecciosos SI NO
Parasitarios SI NO

Hábitat y alimentación del cerdo

11. Alojamiento SI NO

12. ¿Reúne condiciones higiénicas el alojamiento? SI NO

13. Alimentación:

- a) Piensos compuestos: Industriales.
Propios.
- b) Montanera.
- c) Residuos caseros.

Animales del entorno

14. Salvajes:

- a) Roedores: Rata.
Ratón.
Lirón.

ENTREVISTADOR: PONGA UN CÍRCULO ALREDEDOR DEL NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN PERSONAL CORRESPONDIENTE A LA PERSONA QUE RESPONDE A LA ENTREVISTA

P.1

- 01. Cabeza de familia.
- 02. Esposo/a-compañero/a.
- 03. Hijos.
- 04. Yerno/nuera.
- 05. Padres.
- 06. Suegros.
- 07. Hermanos.
- 08. Cuñados.
- 09. Tíos.
- 10. Otro parentesco.
- 11. Sin relación familiar.

P.4

- 1. Casado/a.
- 2. Soltero/a.
- 3. Viudo/a.
- 4. Divorciado/a.
- 5. Separado/a legal.
- 6. Separado/a de hecho.
- 8. N. S.
- 9. N. C.

P.5

- 01. Analfabeto.
- 02. Sabe leer y escribir.
- 03. CEP/EGB 1.ª etapa.
- 04. EGB 2.ª etapa/Bachillerato Elemental.
- 05. BUP/Bachillerato Superior.
- 06. Formación Profesional de Primer Grado, Oficialía o certificación laboral equivalente.
- 07. Formación Profesional de Segundo Grado, Maestría o certificación laboral equivalente.
- 08. Enseñanzas de grado medio y asimilados.
- 09. Titulados Superiores Universitarios y asimilados.
- 10. Niños sin edad escolar (menores de seis años).
- 11. Estudiantes (de seis a once años).
- 12. Otros.
- 88. N. S.
- 99. N. C.

P.6

- 01. Trabaja jornada completa.
- 02. Trabaja media jornada.
- 03. Trabaja menos de media jornada.
- 04. Temporero.
- 05. Ayuda familiar.
- 06. Parado, pero trabajó antes.
- 07. Parado, busca primer empleo.
- 08. Jubilado.
- 09. Rentista.
- 10. Inválido para el trabajo.
- 11. Sus labores.
- 12. Servicio militar o sustitutorio.
- 13. Estudiante.
- 14. Guardería o Preescolar.
- 15. Otros.
- 88. N. S.
- 99. N. C.

P.8 En los últimos dos meses, ¿diría usted que su estado de salud ha sido bueno, regular o malo?

(ENTREVISTADOR: NO LEER «DEPENDE»)

- Bueno 1
- Regular 2
- Malo 3 (24)
- Depende 4
- N. C. 9

P.9 ¿Ha tenido usted a lo largo de su vida alguna enfermedad, incapacidad o defecto físico que le haya afectado mucho tiempo, independientemente de que hoy la padezca o no?

- Sí 1
- No 2 (25)
- N. C. 9

P.9a ¿Qué es lo que le pasa o le ha pasado?

- _____ (26) (27)
- _____
- N. C. 99

P.9b ¿Esta enfermedad, incapacidad o defecto físico, limitó o limita sus actividades de alguna manera?

- Sí 1
- No 2 (26)
- N. C. 9

P.9c ¿Y en las dos últimas semanas, tuvo que reducir sus actividades normales a causa de esa enfermedad o incapacidad?

- Sí 1 (29)
- No 2
- N. C. 9

P.9ca ¿Y durante cuántos días en estas dos últimas semanas tuvo usted que reducir su actividad?

- _____ (30) (31)
- N. C. 99

P.10 En la tarjeta que voy a enseñarle, aparece una serie de enfermedades o dolencias. Quisiera que me dijera cuál o cuáles de ellas padece usted siempre o de vez en cuando.

(ENTREVISTADOR: MOSTRAR TARJETA A y redondear 1 en todas aquellas que cite el entrevistado).

	Siempre o casi siempre	
Bronquitis	1	(32)
Reuma o artritis	1	(33)
Ciática, lumbago o dolor en la cintura	1	(34)
Problemas persistentes en la piel	1	(35)
Asma	1	(36)
Alergia	1	(37)
Problemas constantes de estómago	1	(38)
Diabetes	1	(39)
Problemas de corazón	1	(40)
Trastornos psicológicos de los nervios	1	(41)
Problemas de varices	1	(42)
Tensión alta	1	(43)
Almorranas o hemorroides	1	(44)
Problemas persistentes en los pies	1	(45)
Estreñimiento	1	(46)
Hemiplejias, trombosis	1	(47)
Bocio	1	(48)
Tumor	1	(49)
Problemas con el periodo/menopausia	1	(50)
Problemas de la boca y encías	1	(51)
Infecciones de orina	1	(52)
Infecciones venéreas	1	(53)
Ninguna de éstas	1	(54)
N. C.	9	

P.11 ¿Tiene usted alguna otra enfermedad o dolencia que no haya leído en la lista anterior y que padece con frecuencia?

- Sí 1
- No 2 (55)
- N. C. 9

P.11a ¿Y de qué enfermedad se trata?

- _____ (56) (57)
- _____ (58) (59)
- N. C. 99

P.12 ¿Tiene usted alguna enfermedad o molestia que le obligue a tomar con frecuencia medicinas (pastillas, gotas, inyecciones...) o a utilizar otros remedios (cataplasmas, infusiones...)?

Si	1
No	2 (60)
N. C.	9

P.12a ¿Puede decirse de qué enfermedad o molestia se trata?
 _____ (61) (62)
 _____ (63) (64)
 N. C. 99

P.13 Ahora quisiera preguntarle acerca de posibles dolores o síntomas que haya podido tener usted en las dos últimas semanas. Para ello le voy a enseñar una tarjeta en la que aparezcan varios de ellos y le ruego que me diga los que ha tenido en ese período.

(ENTREVISTADOR: MOSTRAR TARJETA B. Redondear 1 en todos los citados).

Tos, catarro, flemas	1	(65)
Diarrea	1	(66)
Indigestión, gases, ardor de estómago	1	(67)
Ahogo, dificultad para respirar	1	(68)
Marcos o vahídos	1	(69)
Dolor de cabeza	1	(70)
Hemorragias	1	(71)
Dolor de huesos y articulaciones	1	(72)
Dolor de oídos	1	(73)
Tobillos hinchados	1	(74)
Nerviosismo, tensión nerviosa o depresión	1	(75)
Resfriado o gripe	1	(76)
Dolor de garganta	1	(77)
Dificultad para dormir	1	(78)
Dolor en el pecho	1	(79)
Náuseas o vómitos	1	(80)
Cansancio sin razón aparente	1	(81)
Ronchas, picor	1	(82)
Dolor de muelas o problemas de encías	1	(83)
Ninguna de éstas	1	(84)
N. C.	9	

Tarjeta 04 (10)-(11)

P.14 ¿Ha sido usted diagnosticado alguna vez de triquinelosis?
 Si || No | (12) |
| N. C. | 9 |

P.14a ¿Cuántas veces?

P.14b ¿Cuándo fue usted diagnosticado?

Menos de dos semanas	(14)
Entre dos semanas y tres meses	(15)
Entre tres y seis meses	(16)
Entre seis meses u un año	(17)
Más de un año	(18)
N. R.	8
N. C.	9

P.14c ¿Dónde fue usted diagnosticado? (mire tarjeta c)

Consultorio de la Seguridad Social	(19)
Ambulatorio de la Seguridad Social	(20)
Servicio urgencias de la Seguridad Social	(21)
Servicio urgencias privado	(22)
Consulta privada médico	(23)
Hospital de la Seguridad Social	(24)
Hospital privado	(25)
Otros	(26)
N. C.	9

P.14c ¿Fue usted diagnosticado en esta población?

Si	
No	(27)
N. C.	9

P.14d ¿Qué población fue?

_____	(28) (29)
N. C.	9

P.15 ¿Ha consumido productos que contengan carne de cerdo?

Si regularmente	(30)
Si de vez en cuando	(31)
No	(32)
N. R.	9

P.15a ¿Ha consumido usted carne de cerdo? (multirrespuesta)

En las últimas dos semanas	(33)
Entre dos semanas y tres meses	(34)
Entre tres y seis meses	(35)
Entre seis meses y un año	(36)
Más de un año	(37)
N. R.	8
N. C.	9

P.15b ¿Qué tipo de producto consumió?

Embutidos de cerdo curados	(39)
Chorizo	(40)
Morcones	(41)
Lomo embutido	(42)
Salchichas frescas	(43)
Cocidos (morcillas, salchichas)	(44)
Jamón	(45)
Productos frescos precocinados	(46)
Visceras	(47)
Otros	(48)

P.15c ¿De dónde procedían estos productos?

Precios	(49)
Adquiridos en tienda	(50)
Regalados por familiares, amigos, vecinos, etc.	(51)
Otra procedencia	(52)
¿Cuál?	(53) (54)

P.15d ¿Dónde está la tienda?

(Dirección) (55) (56)

P.16 ¿Ha consumido productos que contengan carne de jabalí?

Si regularmente	(57)
Si de vez en cuando	(58)
No	(59)
N. R.	8

P.16a ¿Ha consumido usted carne de jabalí? (multirrespuesta)

En las últimas dos semanas	(60)
Entre dos semanas y tres meses	(61)
Entre tres y seis meses	(62)
Entre seis meses y un año	(63)
Más de un año	(64)

P.16b ¿Qué tipo de producto consumió?

Embutidos de cerdo curado	(65)
Chorizos	(66)
Morcones	(67)
Lomo embutido	(68)
Salchichas	(69)
Cocidos (morcilla, etc.)	(70)
Jamón	(71)
Productos frescos poco cocinados	(72)
Visceras	(73)
Otros	(74)

Tarjeta 05 (40) (41)

P.17 ¿Tiene animales a su cuidado?

Si	
No	(12)
N. C.	99

P.17a ¿Qué animales?

_____ (13) (14) (15)

N. C. 9

P.17b En el caso de tener cerdos, éstos son para:

Consumo propio	(16)
Recria	(17)

Cebo	(18)
Venta a particulares	(19)
Venta a industrias de la carne	(20)
Otros fines	(21)
N. C.	99

P.18 ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda, excluyendo cocina, baño o aseos, terrazas, pasillos, trasteros (graneros) y vestíbulo o zaguán?

.....	(22) (23)
N. S.	88
N. C.	99

P.19 ¿Cuántas de esas piezas se utilizan habitualmente como dormitorios?

.....	(24)
N. S.	8
N. C.	9

P.20 ¿Dispone su vivienda de las siguientes instalaciones y equipamientos?

Agua corriente	1	(25)
Agua caliente	1	(26)
Electricidad	1	(27)
Teléfono	1	(28)
Baño con bañera o ducha	1	(29)
Retrete con cisterna	1	(30)
Retrete sin cisterna	1	(31)
Nevera	1	(32)
Lavadora	1	(33)
Lavavajillas	1	(34)
Radio	1	(35)
TV	1	(36)
Vídeo	1	(37)
Coche	1	(38)

P.21 En el edificio que habita, ¿hay problemas habitualmente causados por la existencia de:

Ratas-ratones	1	(39)
Insectos	1	(40)
Cortes energía eléctrica	1	(41)
Ruidos ocasionados por industrias, talleres, salas de fiesta, tráfico	1	(42)
Humos, malos olores	1	(43)
Polvo u otras sustancias	1	(44)

P.22 ¿Existen en su vivienda...?

Goteras o humedades	1	(45)
Dormitorios sin ventilación	1	(46)
Ventanas/balcones que no se abren	1	(47)
Camas en la cocina o en el comedor	1	(48)
Cocina, comedor y salón en una misma pieza	1	(49)
Suelo de cemento en cocina o dormitorio	1	(50)

P.23 ¿Tiene usted en su casa calefacción?

Sí	1
No	2 (51)
N. C.	9

P.23a ¿Se trata de calefacción central o individual?

Central	1
Individual	2 (52)
N. C.	9

P.23b ¿Y qué combustible usa?

Electricidad	1
Gas	2
Gasoil	3
Fueloil	4 (53) (54)
Carbón	5
Madera	6
Oleos	7
Otros, ¿cuáles.....	
N. S.	8
N. C.	9

P.23c ¿Y utiliza usted algún procedimiento para calentar su casa distinto de la calefacción?

Sí	1
No	2 (55)
N. C.	9

P.23ca ¿Qué combustible usa?

Carbón, leña	1
Electricidad	2
Gas (ciudad, propano)	3
Petróleo, fueloil	4 (56) (57)
Otros, ¿cuáles.....	
.....	5
N. S.	8
N. C.	9

A rellenar por el entrevistador

Tipo de vivienda:

Chalé unifamiliar aislado	1
Chalé unifamiliar adosado	2
Vivienda plurifamiliar en bloque abierto	3
Vivienda plurifamiliar entre medianerías	4 (58)
Vivienda unifamiliar entre medianerías	5
Vivienda agrícola aislado diseminada	6
Vivienda marginal o infravivienda (chabola, cueva)	7
Otro	8

Número de piso:

Sótano o semisótano	1
Bajo	2
1.º	3
2.º	4 (59)
3.º	5
4.º	6
5.º o más	7

Incidencias entrevista

Número de orden entrevista (60) (61)

Portales en los que el portero impide entrar	1, 2, 3, 4, 6, 6	(62) (63)
Viviendas en que se niegan a recibir ninguna explicación	1, 2, 3, 4, 5, 6	(64) (65)
Contacto fallido por no cumplir cuota	1, 2, 3, 4, 5, 6	(66) (67)

Negativa de la persona a entrevistar:

Sexo	De 18 a 35	De 35 a 54	Más de 55
V			
H			

(68) (69) (70)
(71) (72) (73)

Entrevista conseguida:

(Municipio)	(Calle o plaza)	(N.º)	(Piso)	(Pta.)
	(Distrito)	(Sección)		
	(74) (75)	(76) (77)		

TARJETA 06 (10) (11)

Extracción de sangre - Laboratorio

Fecha:	(12) (13) (14) (15)
Laboratorio:	(16) (17)
Dirección del mismo:	(18) (19) (20)
Resultado:	(21)
Técnica empleada:	(22)
Títulos obtenidos	(23) (24) (25) (26)

MODELO 3

Encuesta epidemiológica para el control y vigilancia de la triquinosis

Encuesta número **CACERIAS Y MONTERIAS.**

Municipio: Finca:

1. Información: Procedencia de:
 - Ayuntamiento.
 - Sociedad de Cazadores.
 - Veterinario.
 - Asociaciones de Vecinos.
 - Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA).
2. Temporada:
 - Primavera.
 - Verano.
 - Otoño.
 - Invierno.
3. Cacerías:
 - Número de piezas por cacerías.
4. Clases-especies:
 - Caza menor.
 - Caza mayor (jabalí).
5. Destino:
 - Consumo propio: Cocinado.
 - Embutidos.
 - Carnicerías.
 - Salas despiece.
 - Otros.
6. Inspección:

Veterinaria:	SI	NO
Lugar de inspección:	Matadero.	
	Otros.	
7. Número de muestras.
 - 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 - + 4.
7. Zona anatómica de la toma de muestras:
8. Lengua.
- Intercostal.
- Maséteros.
- Pilares diafragmáticos.
- Otros.

ANEXO I

Diagnóstico serológico de la triquinosis suina

1. Pautas de obtención de antígenos de «Trichinella».
2. Diferencias antigénicas entre los aislamientos de «Trichinella».
3. Pruebas preliminares.
4. Presupuesto.
5. Referencias.

DIAGNOSTICO SEROLOGICO DE LA TRIQUINOSIS SUINA

1. PAUTAS DE OBTENCIÓN DE ANTÍGENO DE «TRICHINELLA».

La puesta en marcha de cualquier técnica serológica exige en primer lugar la preparación de un antígeno del agente a detectar. Este paso inicial resulta clave en el desarrollo posterior de la técnica, ya que cuanto más puro sea el antígeno, más sensible y específico será el serodiagnóstico.

En el caso de la triquinosis, son numerosos los autores que han dirigido sus esfuerzos al estudio y obtención de antígenos del nematodo, contándose entre sus objetivos el aislamiento de un reactivo adecuado para la detección serológica de la triquinosis suina y humana. Revisando en la bibliografía del tema nos hemos encontrado que en el diagnóstico indirecto de esta parasitosis en el cerdo se preparan dos tipos de antígenos:

- i. Europa. Grupo de trabajo de trichinellosis (Van Knapen y col., 1981).
- ii. USA (Despommier y Laccetti, 1981).

Los dos utilizan larvas musculares como fuente de antígenos, aunque como a continuación explicaremos presentan diferencias sustanciales en el procedimiento que siguen.

- i. Europa. Grupo de trabajo de trichinellosis de la CEE.

El procedimiento consiste en:

- a) Sonicación de larvas musculares en buffer Na_2CO_3 (0,1 M, pH 9,2) con azida sódica.
- b) Maceración de las larvas homogeneizadas.
- c) Separación de las proteínas solubilizadas mediante ultracentrifugación.

TABLA 1

Procedimiento de obtención de antígeno Van Knapen y col (1980)

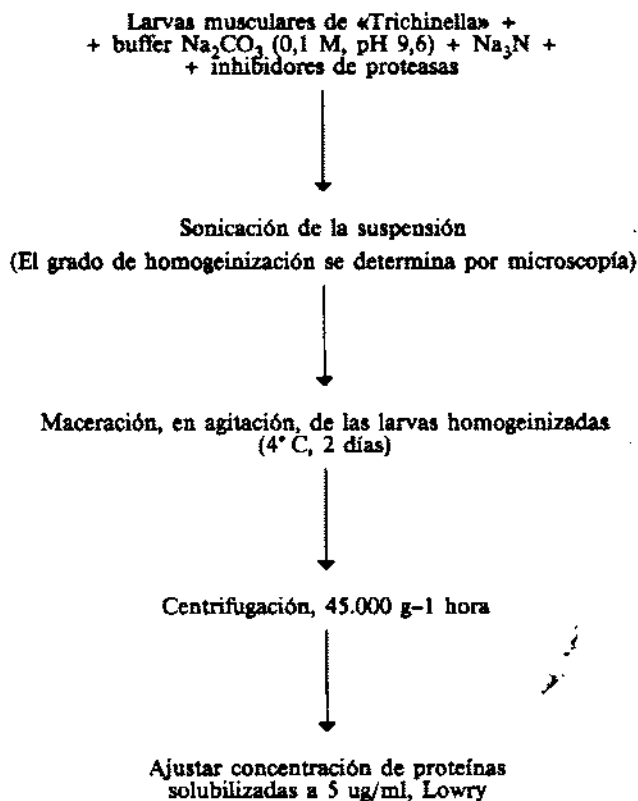
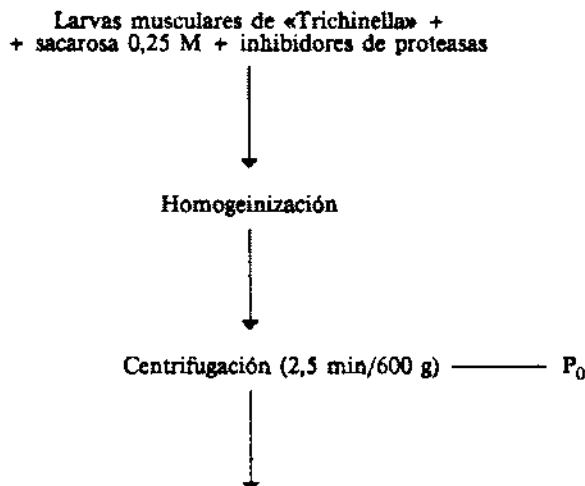
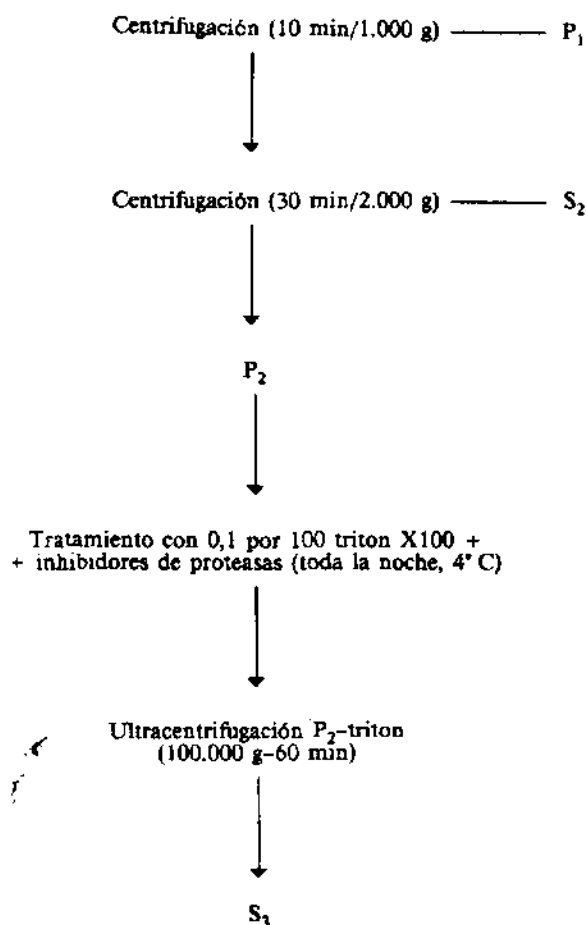


TABLA 2

Procedimiento de obtención de antígeno Despommier y Laccetti (1981)





11. U.S.A. Despommier y Laccetti, 1981.

Utilizan la fracción S₃ de larvas musculares, definida por Despommier y Muller (1976) y caracterizada por contener todos los antígenos asociados a las preparaciones de Excretor-Secretor (ES) de la misma fase del ciclo biológico.

El procedimiento de solubilización de la fracción S₃ consiste:

- Homoginización y centrifugación diferencial de una suspensión de larvas musculares en solución de sacarosa 0,25 M, con inhibidores de proteasas.
- Extracción de proteínas con el detergente triton X-100.
- Separación de las proteínas solubilizadas por triton, mediante ultracentrifugación (tabla 2).

Mientras que en este segundo procedimiento tenemos cierta experiencia, en el primero no conocemos el rendimiento de la extracción, así como su eficacia como material antigénico.

2. DIFERENCIAS ANTIGÉNICAS ENTRE LOS AISLAMIENTOS DE «TRICHINELLA».

Hasta hace unos años se consideraba a «Trichinella spiralis» como único agente causal de la trichinelosis en la naturaleza. En 1972 cambió el panorama taxonómico del género en cuestión, al ser incorporadas a dicha jerarquía tres nuevas especies: «T. nativa», «T. nelsoni», «T. pseudospiralis». Britov, Boev y Garkavi, artífices de la remodelación, explicaron la nueva situación basándose en los siguientes criterios:

- Aislamiento reproductivo entre las cuatro poblaciones (Britov y Boev, 1972; Garkavi, 1972).
- Distinta distribución geográfica (Boev y col, 1979).
- Diferente especificidad hacia sus hospedadores (Britov, 1980).
- Comportamiento biológico peculiar de cada una de ellas (Nelson y col., 1966; Kruger y col., 1969; Sukhdeo y Meerovitch, 1977, 1980; Dick y Belosevick, 1978), comportamiento que repercute en la patogénesis humana desarrollada, así como en las pautas de tratamiento a seguir (Ozeretkovskaya y col., 1970; Ozeretkovskaya, 1978; Britov, 1980).

Ahora bien, la nueva disposición no ha sido aceptada por todos los expertos en el tema. En general, se admite la existencia de

distintas razas, estirpes, ... de triquinas, pero no la existencia de taxones específicos diferentes de «T. spiralis».

En nuestra opinión, el complejo «Trichinella» agrupa a una serie de formas que, sin diferenciarse por su morfología, presentan peculiaridades biológicas, epidemiológicas, bioquímicas y antigénicas propias. Es muy posible que en el proceso de la evolución de las poblaciones en estudio, los cambios hayan tenido lugar a nivel bioquímico, a expensas de la síntesis de nuevas proteínas, y sus estructuras anatómicas, citológicas y cariológicas, permanezcan de momento sin variaciones fundamentales.

El tema en nuestro país adquiere una importancia especial, ya que los estudios epidemiológicos realizados últimamente (Martínez Fernández y col., 1978; Martínez Gómez y col., 1981) apuntan hacia la existencia de dos poblaciones distintas de triquinas hispanicas:

«T. spiralis», implicada en ciclos epidemiológicos domésticos y selváticos.

«T. nelsoni», mantenida principalmente por animales salvajes -ciclo selvático.

No hay que olvidarse de que se supone la presencia de una tercera triquina, «T. pseudospiralis» (Calero y col., 1978). Esta forma no capsulada presenta, a diferencia de las demás triquinas, los siguientes inconvenientes a la hora de su diagnóstico: a) No forma quistes musculares; b) No resiste condiciones estándar de digestión péptica; c) Evade la respuesta inmune en la fase muscular. Además, en este año (Fernández de Gabriel, 1985, se ha comprobado que un aislamiento de jabalí -MAD 83- presenta unas características similares a «T. nativa».

Esta complejidad en las poblaciones hispanicas de «Trichinella» determina la necesidad de un estudio de las propiedades antigénicas de los aislamientos más representativos con fines diagnósticos.

3. PRUEBAS PRELIMINARES.

Ante los antecedentes citados, creemos conveniente para el diagnóstico de la triquinosis suína la realización de una serie de experiencias preliminares, con las que se perseguirán dos objetivos:

- Determinación de las condiciones óptimas de obtención de antígeno.
- Estudio de las respuestas antigénicas de los aislamientos más representativos.

El posible esquema experimental consistirá brevemente en:

Inoculación de lotes problema y control de ratas.

Se trabajará con cinco lotes experimentales, uno testigo y los cuatro restantes recibirán 2.000 larvas musculares, vía oral, de los aislamientos GM-1, C-76, Garkavi MAD-83, respectivamente.

Sacrificio de las ratas a los cuarenta y cinco días postinfestación.

La muerte de los animales se llevará a cabo por punción de la yugular, recogándose:

- Sangre, para la obtención del suero.
- Muestra muscular de 0,5 g, para determinación del índice de parasitación por tiquinoscopio.
- Digestión péptica de la canal. Las larvas recogidas servirán de fuente de antígenos y, al mismo tiempo, los recuentos en cámara de McMaster nos darán datos de la sensibilidad del método de digestión.

Obtención de antígenos según los dos métodos propuestos. Titulación de los sueros mediante técnicas de ELISA.

Los sueros serán titulados utilizando antígenos homólogos, heterólogos y mezclas, a fin de conocer las características del antígeno final a utilizar en las pruebas de campo.

ANEXO II

PROGRAMA DE ACCIONES CONTRA LA TRIQUINELOSIS

SUBPROGRAMA 3

Estudio experimental de la respuesta inmunológica en el cerdo

3.2 Estudio experimental del antígeno en cerdos controlados.

Protocolo de realización

I. INTRODUCCIÓN

Si bien es cierto que la legislación vigente y las reglamentaciones técnico-sanitarias especifican sobre la obligatoriedad del reconoci-

miento triquinoscópico, es conocida la escasa validez de este método diagnóstico. Es por este motivo que se hacía necesaria la búsqueda de nuevos sistemas, y, por supuesto, más fiables, para el diagnóstico de esta parasitosis en matadero. Consideramos imprescindible el desarrollo de este subprograma, si es nuestro deseo que los resultados de campo a realizar puedan ser aplicables a la inspección porcina en nuestro país con una mínima garantía de fiabilidad.

Es necesario, pues, comprobar el funcionamiento de la técnica diagnóstica (ELISA) ante las infestaciones experimentales con las cepas que representan las especies de «trichinella» que podemos encontrar en nuestro país. Para lo cual debemos enfrentar los sueros de los animales infestados a diversos antígenos elaborados a partir de cepas sinantrópicas, africanas y nórdicas encontradas en nuestros ecosistemas.

II. EQUIPO REALIZADOR

La experiencia se realizará en las Cátedras de Parasitología y Enfermedades Parasitarias, Facultad de Veterinaria, Universidad de Extremadura, bajo la supervisión del Profesor Doctor Antonio R. Martínez Fernández (Departamento de Parasitología, Universidad Complutense de Madrid).

El equipo realizador quedará integrado por:

- Ignacio Navarrete López-Cózar (Catedrático de Universidad).
- David Reina Esojo (Profesor colaborador).
- Miguel Ángel Habela Martínez-Estélez (Profesor colaborador).
- Un personal laboral de Laboratorio.

El Departamento de Parasitología de la Universidad Complutense de Madrid quedará como Laboratorio de referencia y control para todas las pruebas laboratoriales a realizar.

III. ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN

Se utilizarán 24 cerdos «blancos» de razas puras o cruces industriales y 24 cerdos ibéricos o de sus cruces industriales, de unos 50 kilogramos de peso vivo al iniciar la experiencia. Serán distribuidos en siete lotes experimentales y uno testigo, compuesto cada uno por tres cerdos blancos y tres ibéricos, perfectamente identificados.

Se alojarán en espacios adecuados, con posibilidad para su aislamiento, si así lo requiere la experiencia. Su alimentación será con nutrimentos preparados comerciales.

IV. CEPAS DE «TRICHINELLA»

Las investigaciones llevadas a cabo por los equipos dirigidos por el Profesor Martínez Fernández (Madrid) y por el Profesor Martínez Gómez (Córdoba), ponen de manifiesto la existencia en nuestro país de tres poblaciones distintas, con distintos comportamientos biológicos, epidemiológicos y antígenicos. Estas poblaciones son:

1. Sinantrópicas: Representadas por las cepas GM-1 y LASO.
2. Africanas: Representadas por las cepas CO-77 y C-76.
3. Nórdicas: Representadas por la cepa MAD-83.

Con esta gama de cepas, creemos que se engloban las distintas posibilidades que en la actualidad se pueden presentar en nuestro hábitat. Estas cepas gozan de las siguientes características:

GM-1. Cepa identificada por cruzamiento larva por larva como *T. spiralis*. Es autóctona y se cruza a nivel del 16 por 100 con las cepas africanas. Tiene una capacidad de infestación de tipo medio.

LasO. Cepa procedente de un cerdo de La Solana. Se trata de una *T. spiralis* sinantrópica, con una gran capacidad de infestación. La máxima entre las cepas sin características nórdicas.

Cepa MAD-83. Tiene características nórdicas. Con el máximo índice de capacidad reproductiva de todas las cepas de las que disponemos.

Cepa C-76. Identificada como *T. nelsoni*. 40 por 100 de capacidad de cruzamiento con *T. nelsoni*. Aunque existen otras cepas ibéricas con mejor índice de cruzamiento con *T. nelsoni*, son más inconstantes en lo que a capacidad de infestación se refiere.

Cepa CO-77. Identificada también como *T. nelsoni*. Tiene un buen índice de capacidad de infestación.

Las cinco cepas anteriores son imprescindibles según nuestro criterio. Las dos primeras -sinantrópicas- tienen origen, silvestre la GM-1 y origen de cerdo doméstico la LASO. La tercera es la única, hasta ahora, con características nórdicas; está aislada de un jabalí y posiblemente infestará bien al cerdo.

Las dos últimas son comprobadamente de tipo africano, una C-76, aislada de un depredador -lobo-, lugar ecológico preferente de estas triquinas. La otra procede también de jabalí -de alguna manera, una cierta garantía de que infestará al cerdo-.

V. Lotes experimentales y dosis infestante

Como ya hemos mencionado anteriormente, trabajaremos con los siguientes lotes:

- Lote 1: Lote control. No recibe infestación.
- Lote 2: Recibirá 150 larvas/kilogramo peso vivo de la cepa GM-1.
- Lote 3: Recibirá 150 larvas/kilogramo peso vivo de la cepa LASO.
- Lote 4: Recibirá 150 larvas/kilogramo peso vivo de la cepa C-76.
- Lote 5: Recibirá 150 larvas/kilogramo peso vivo de la cepa CO-77.
- Lote 6: Recibirá 150 larvas/kilogramo peso vivo de la cepa MAD-83.
- Lote 7: Recibirá 150 larvas/kilogramo peso vivo de la cepa LASO.
- Lote 8: Recibirá 250 larvas/kilogramo peso vivo de la cepa LASO.

El cálculo de estas dosis se ha realizado en función del grado de infestación esperado; del peso inicial del animal de experimentación; de la pérdida inicial de larvas (calculada según cepa entre el 30 y 60 por 100); de la relación sexual diferente en cada caso; del tiempo de asentamiento intestinal; es decir, en resumen, de la capacidad reproductiva para cada cepa a ensayar.

VI. ANTÍGENOS A UTILIZAR

Los sueros extraídos de los animales integrantes de los ocho lotes antedichos se deberán enfrentar (mediante técnica de micro-ELISA) a los siguientes antígenos, que serán elaborados por el Departamento de Parasitología de la Universidad Complutense de Madrid:

1. Antígeno de cepa sinantrópica.
2. Antígeno de cepa africana.
3. Antígeno de cepa nórdica.
4. Antígeno de 1/3 sinantrópica más 1/3 africana más 1/3 nórdica.
5. Antígeno de 2/3 sinantrópica más 1/6 africana más 1/6 nórdica.
6. Antígeno de 1/6 sinantrópica más 2/3 africana más 1/6 nórdica.

VII. CRONOLOGÍA DE LA EXPERIMENTACIÓN

Tras la aprobación del programa, se iniciará la experiencia con la infestación del número de ratones suficientes que serán posteriormente utilizados como inóculo para los cerdos.

Pensamos que la duración de la experiencia tiene que ser suficientemente amplia como para que puedan ser registradas las evoluciones de los títulos en los distintos estadios del ciclo evolutivo del parásito, incluyendo al final una fase que podríamos denominar como de infestación en cronicidad. Si es posible, se tenderá a obtener resultados hasta 12 s. p. a. (semana post-administración).

La cronología será la siguiente en lo que a toma de muestra de suero se refiere:

Día 15: Sangrado. (Determinación del «fondo común de coloración»). Desparasitación.

Día 0: Sangrado. (Determinación del «fondo común de coloración»).

Días 7, 17, 21, 28, 35, 49, 63 y 84: Sangrado a todos los animales de experimentación, control y problema.

Dada la problemática de cúmulo de trabajo que en determinados momentos de la experiencia se puede presentar, para su realización se planificará realmente de una manera escalonada.

Paralelamente y si el supervisor o el resto del equipo investigador lo considera oportuno, se realizarán estudios sobre el parásito, su localización o la enfermedad que produce, siempre con fines de un mejor conocimiento de «trichinella» o de la triquinosis en España. Igualmente y si fuera posible, se efectuarían pruebas alternativas de diagnóstico (IFI en criocortes de larvas) y se efectuaría un estudio comparativo del método ELISA con el de triquinoscopia, con investigación del grado de parasitación por distintas áreas anatómicas musculares del cerdo.

VIII. PRESUPUESTO

El presupuesto quedó remitido en su día al grupo coordinador del programa, solicitando, dado el tiempo transcurrido, su actualización al día de hoy.

Madrid, mayo de 1986.