

Muestra de laboratorio de peste equina con aumento de 80.500 unidades.

# Peste equina en España

**Dr. Agustín Rico Mansilla**

Unidad Docente de Producciones

Animales. E. T. S. I. A.- Comunidad Autónoma de Madrid.

Desde 1987 el sector equino español— y, en cierto sentido, todo el Estado— sufre una auténtica psicosis de peste. Es un tema de máxima actualidad; llevamos tres años consecutivos con noticias de caballos muertos, de sacrificios inevitables y de vacunaciones obligatorias. El virus persiste; cada año desaparece, para volver a aparecer al año siguiente, o prácticamente no desaparece como ha sucedido en 1989.

En la sociedad española parece existir la impresión de que las medidas de control puestas en práctica son insuficientes, por falta de eficacia. Su juicio lo basa en las informaciones proporcionadas por los medios de comunicación, frecuentemente no demasiado rigurosas.

El objetivo primordial del presente trabajo es ofrecer una información objetiva que pueda ser útil como punto de partida para que cada uno se forme su propio juicio personal sobre la materia.

En aras de una mayor claridad se ha estructurado cronológicamente, exponiendo los aspectos más destacados de las sucesivas epizootias de Peste Equina Africana (P. E. A.), que han azotado a España en 1966 y en el trienio 87-89, considerando, de momento, a los brotes de 1987, 1988 y 1989 como tres epizootias independientes. Se incluyen también los conocimientos científicos disponibles en el momento actual, así como las hipótesis formuladas que pretenden aclarar algunos aspectos epidemiológicos que todavía permanecen oscuros. En la epizootia de 1989, la actitud de Cataluña, por su singularidad, nos ha parecido que requería un tratamiento aparte. (4.2).

En la misma línea de ofrecer información, nos ha parecido aconsejable finalizar el presente artículo con un anexo en el que se incluyen las disposiciones del Reglamento de Epizootias Español y del Código Zoosanitario Internacional que pueden aplicarse o se refieren tácitamente a la P. E. A.

## 1. EPIZOOTIA DE 1966

La P. E. A. llega a España en el otoño de 1966 tras un verano largo, seco y caluroso. Es el primer contacto del virus con un país de Europa Occidental. Exactamente el 21 de octubre el Gobierno comunica a la Oficina Internacional de Epizootias (O. I. E.) la aparición de un foco en el Campo de Gibraltar, que afecta a los municipios de Los Barrios y La Línea.

Su difusión mínima por el sur de la Península provoca un número de bajas variable según la fuente consultada. así, **WINKLER** (1987) recoge datos bastantes discretos: 36 caballos víctimas de la enfermedad, 220 sacrificados y 20.000 sometidos a vacunación obligatoria. Por su parte, la O. I. E. estima en 637 el total de bajas, 77 por la enfermedad y 560 por sacrificio. según **PAÑOS y COMPAIRE** (1969) se sacrificaron todos los équinos enfermos y sospechosos en un área de 15 kilómetros de radio a partir de la zona afectada.

Las cifras anteriores parecen escasas. **RODRIGUEZ ET al.** (1987) consideran que, "conociendo los criterios imperantes en la época tendientes a ocultar cualquier indicio de situación no controlada, es lógico pensar en un número de bajas sesiblemente mayor". Esta hipótesis ha sido confirmada por varios veterinarios que colaboraron en la campaña de 1966; todo coinciden en hablar de miles cuando se refieren al total de équinos muertos.

Para cualquier estudio comparativo entre estos resultados y los de posteriores epizootias, conviene tener presente que:

- En 1966 se temía que la enfermedad llegara a España desde Marruecos, país donde se había diagnosticado el año anterior. La P. E. A. aún seguía originando gran número de bajas en el Norte de África. La Dirección General de Ganadería tenía preparada, incluso, gran cantidad de dosis de vacuna sudafricana.
- Como consecuencia del estado de alerta sanitario, el foco inicial de Los Barrios fue detectado con gran rapidez.
- Las medidas de control también se aplicaron con suma celeridad, impidiéndose así la difusión y evolución del foco, que se erradicó en poco tiempo.
- El serotipo responsable fue el IX, el mismo encontrado en el Norte de África y definido como moderadamente patógeno. Aún así, la mortalidad fue elevada (cercana al 100 por 100).

De acuerdo con los datos oficiales, el brote sólo duró dieciséis días, considerándosele extinguido el 29 de octubre, fecha en que se produjo la última muerte.

De la estrategia de control aplicada habla muy favorablemente el hecho de que España no volvió a sufrir una nueva epizootia hasta veintiún años después. Para prevenir la difusión de la enfermedad fue decisivo el crear una amplia zona de amortiguación alrededor del área afectada, en la que fueron vacunados todos los équinos (hasta 600.000 cabezas). **DARDIRI** (1988) estima que fue la medida más efectiva y la que contribuyó en mayor medida a la erradicación de la P. E. A.

## 2. EPIZOOTIA DE 1987

De acuerdo con los datos publicados por el Departamento de Patología Animal de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense (**RODRIGUEZ et al.** 1987), el brote de P. E. A. de agosto-septiembre de 1987 arroja un balance total de 250 animales muertos, bastante inferior al de 1966 (250.000 frente a 637), hecho muy significativo si se tiene en cuenta que el serotipo detectado en el foco de 1987 era el IV, considerado como muy patógeno, con mortalidades superiores al 90 por 100.

### 2.1 Aparición de la epizootia

En sólo un mes (entre el 22 de julio y el 22 de agosto) mueren ocho caballos y un onagro en la reserva de animales salvajes "El Rincón", sita en el término municipal de Aldea del Fresno (Madrid). No se formula un diagnóstico claro y convincente de las causas determinantes; inicialmente se piensa en algún proceso tóxico, natural o provocado. Es el veterinario titular de Villamanta, a cuyo partido pertenece "El Ricón", el primer clínico que sugiere la posibilidad de P. E. A.

El 22 de agosto, la veterinaria responsable de la reserva contacta con el Departamento de Patología Animal de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense, en demanda de ayuda. Esta petición es atendida inmediatamente y el 5 de septiembre, a la vista de los resultados obtenidos a partir del estudio de los síntomas observados en los animales enfermos y de las lesiones encontradas en las necropsias, el Departamento citado comunica a las Administraciones Central (Subdirección de Sanidad Animal del Ministerio de Agricultura) y Autonómicas (Consejería de Agricultura y Ganadería de la Comunidad de Madrid) que todos los datos obtenidos parecen confirmar la existencia de un brote de P. E. A.

Entre tanto, ya habían muerto 25 caballos y cuatro onagros. Parecía evidente que se acababa de localizar el foco inicial.

### Hipótesis sobre su origen

La primera cuestión que se planteaba era identificar el origen de la epizootia o, en otras palabras, conocer cual había sido la causa desencadenante.

**La Peste Equina Africana (P. E. A.) llega a España en 1966. Fue el primer contacto del virus en un país de Europa Occidental.**

La hipótesis aquí transcrita es la emitida por el equipo de la Facultad de Veterinaria, que estudió el foco, publicó sus conclusiones y que nos parece el trabajo más riguroso existente sobre el tema (RODRÍGUEZ *et al*, 1987).

El único precedente de P. E. A. que había en España era, como ya se había indicado, la epizootia de 1966. Luego, nada; un silencio de veintiún años. En principio, esto explica dos cosas:

- Que, en los primeros momentos, casi ningún facultativo pensara en la P. E. A.
- Que en nuestro país no existiese el virus, posiblemente porque no se han detectado reservorios naturales. Recuérdese que los caballos víctimas de la peste habían nacido y permanecido en España durante toda su vida.

En consecuencia, sólo cabía pensar en alguna causa exógena. A mediados de julio llegaron a “El Rincón” seis cebras y dos asnos africanos procedentes de Namibia, vía Angola y, después de una travesía marítima de veinticinco días, Lisboa y Madrid. Esta expedición se mezcló con los efectivos ya existentes en la Reserva (tres cebras y cuatro onagros). Conviene destacar el hecho de que a 100 metros del recinto destinado a herbívoros salvajes, estaban ubicadas varias cuadras con capacidad para 30 caballos.

Las cebras y asnos importados de Namibia fueron sacrificados el 24 de septiembre, dos meses después de su llegada, durante los cuales habían convivido con el resto de los équidos del safari. Los análisis practicados revelaron su condición de portadores de virus, lo que confirmó su casi segura responsabilidad en la iniciación de la epizootia. A este respecto, conviene no olvidar que, tanto los caballos de origen europeo, como los onagros, de origen asiático, son muy sensibles a la P. E. A., representando las cabras el papel de portadores del virus.

Es importante recordar también que la época de aparición de la epizootia —segunda mitad de un verano caluroso con chubascos tormentosos intermitentes— resulta especialmente favorable para el desarrollo y actividad de los mosquitos *culicoides*, reconocidos como los principales vectores de la enfermedad.

## 2.2. Difusión de la epizootia

Durante la primera semana de septiembre se tiene noticia de nuevas bajas. El día 2 mueren cinco caballos en una finca distante siete kilómetros del safari “El Rincón”; al



**De la estrategia de control aplicada habla favorablemente el hecho de que España no volvió a sufrir la P. E. A. hasta veintiún años después.**

día siguiente, tres más en Almorox (Toledo); los días 5 y 6 mueren dos caballos en Villamanta (Madrid) y el mismo día 5 una nueva víctima se une a la fatídica lista en el Club Puerta de Hierro: precisamente un caballo que había viajado la semana anterior desde Villamanta.

El día 11 de septiembre las pruebas serológicas confirman la existencia de P. E. A. en la zona centro de España y tres días más tarde (14 de septiembre), el MAPA (Ministerio de Agricultura) comunica oficialmente la noticia a los servicios Sanitarios de la C. E. E. y de la O. I. E.

## Hipótesis sobre su evolución

A la vista de lo expuesto hasta aquí, cabe considerar al brote de “El Rincón” (Madrid) como foco primario y a los detectados en Almorox (Toledo), Villamanta y Club Puerta de Hierro (Madrid), respectivamente

como segundo, tercero y cuarto focos. Conocidos los hábitos biológicos de los vectores, es lógico pensar que la epizootia se difundió siguiendo el curso de los ríos Alberche y Perales (RODRÍGUEZ *et al*, 1987).

Está hipótesis es razonable y explica convincentemente la evolución del brote.

## 2.3. Control de la epizootia

Para controlar la epizootia de 1987 se pusieron en práctica las tres medidas básicas tradicionalmente preconizadas:

- Inmovilización de los animales. Se prohibió todo tránsito equino desde y hacia la zona afectada, así como cualquier concentración de este tipo de ganado (Ferias, Concursos, Exhibiciones, etc.).
- Desinsectación meticulosa, tanto de los propios animales como de sus alojamientos. Se recomendó mantener a los caballos dentro de sus boxes, especialmente por la noche.
- Vacunación de todos los efectivos equinos situados en las áreas afectadas y en las circundantes. La campaña comenzó el 15 de septiembre y, en sólo dos días, se vacunaron 25.000 animales.

Finalmente, la lógica evolución de las condiciones meteorológicas —cara al otoño, con el consiguiente descenso de las temperaturas— determinó la desaparición paulatina de los vectores.

De acuerdo con lo referido, la epizootia había durado setenta y ocho días.

### 3. EPIZOOTIA DE 1988

#### 3.1. Aparición de la epizootia

El 4 de octubre de 1988, el veterinario titular de Veger de la Frontera (Cádiz) comunica la posible responsabilidad del virus de la P. E. A. en la muerte de un caballo en Benalup de Sidonia. Al día siguiente mueren dos caballos más y se mantienen noticias de varias bajas en la finca "Sotogrande", del término municipal de San Roque.

El 16 de octubre se consigue el aislamiento y tipificación del virus —que se identifica como serotipo IV— y el 17 se anuncia a todo el mundo, a través de la O. I. E., la aparición en España de un nuevo brote de la P. E. A.

Se inicia la campaña de vacunación el día 18; en sólo diez días quedan inmunizados cerca de 8.000 équidos. A 1 de noviembre, parece finalizar la epizootia, después de ocasionar 86 muertos en menos de un mes. La enfermedad había afectado a una franja de 80.000 kilómetros entre las provincias de Cádiz y Málaga.

#### Hipótesis sobre su origen

Se han propuesto varias hipótesis que intentan explicar la aparición del brote de 1988 (RODRIGUEZ, M., 1988):

- Penetración procedente de Marruecos, bien de caballos portadores o de mosquitos africanos, vectores reconocidos del virus. En ambos casos sería necesario admitir la previa existencia de la enfermedad en el Norte de África, extremo que no ha podido ser demostrado. No obstante, subsiste un interrogante cuya respuesta afirmativa parece bastante poco probable: ¿Serían capaces los *culicoides* de atravesar el continente africano de S. a N. arrastrados por vientos favorables?
- Conversión del virus vacunal en virus patógeno. No existe ningún precedente conocido en campañas anteriores de control de P. E. A. En España, caballos vacunados en 1987 han convivido con otros no vacunados, sin presentarse ningún problema. Esta posibilidad es, salvo demostración convincente, muy remota.
- Persistencia del virus de 1987. De ser cierta esta hipótesis, la epizootia de 1988 sería un nuevo rebrote de la de 1987. A su favor pueden aducirse dos hechos:

1. En ambos casos, el serotipo IV es el virus responsable.

2. Durante el verano de 1988, con ocasión del Campeonato de Polo, convivieron caballos procedentes de Madrid —región castigada por la epizootia de 1987— con caballos de la zona. No obstante, teniendo en cuenta que: *a)* los caballos supervivientes no son portadores, *b)* los animales vacunados no contagian enfermedad; *c)* los mosquitos vectores tienen una vida corta y no transmiten el virus a su descendencia, y, *d)* no han detectado en España reservorios del virus, ¿cómo puede explicarse razonablemente dónde permaneció el virus durante el año transcurrido entre octubre de 1987 y octubre de 1988?

De lo anteriormente expuesto se deduce que, en el estado actual de nuestros conocimientos, no se ha formulado todavía ninguna hipótesis convincente que explique el origen de la epizootia de 1988.

#### 3.2. Difusión de la epizootia

De acuerdo con RODRIGUEZ (1988), se admite que existieron tres focos simultáneos, aunque muy próximos entre sí: dos en la provincia de Cádiz (Benalup de Sidonia y San Roque) y uno en Málaga (Casares). En los tres núcleos hubo víctimas: una semana después de iniciada la epizootia se habían contabilizado ya 12 muertos y 26 enfermos en Las Lomas; 11 y 45, respectivamente, en "Sotogrande", y dos muertos y un enfermo en Casares.

Pero la epizootia no terminó el 1 de noviembre. Después de esa fecha siguieron enfermando caballos. La última muerte se produjo el 8 de diciembre. Según las cifras oficiales, el número total de víctimas se elevó a 156 (83 equinos muertos como consecuencia de la enfermedad y 73 sacrificados), habiéndose vacunado 18.000 animales.

#### 3.3. Control de la epizootia

Básicamente, la estrategia de control que se aplicó fue la misma adoptada en anteriores brotes (inmovilización, desinsectación y vacunación). En las etapas iniciales se aplicaron vacunas polivalentes, y una vez detectado el tipo de virus responsable, se administran las preparadas con el serotipo IV.

Además de estas medidas consideradas "clásicas", y ante el estado de alerta originado por el foco de Cádiz-Málaga, se propuso la puesta en marcha de un "Plan de vigilancia epidemiológica", que abarca tres aspectos importantes:

- Seguimiento de todo equino muerto en el territorio nacional, tanto en zonas castigadas en brotes anteriores, como en el resto de España, con estudio virológico de la vísceras o de las muestras de sangre que se remitan a los laboratorios oficiales.

**En agosto de 1987 surge un brote de P. E. A. en la Reserva de animales salvaje "El Rincón", situada en Aldea del Fresno (Madrid).**

- Seguimiento de la población de vectores (*Culicoides*), mediante capturas con trampa lumínica y estudio posterior para identificación de especies y control virológico individual.
- Seguimiento de caballos “centinela” que se introducen en las áreas afectada. Estos animales, procedentes de zonas libres carecen de anticuerpos específicos anti-P. E. A. Una vez en su destino, se mantienen durante quince días en observación clínica. Si hay alguna anomalía termométrica se procede a efectuar las correspondientes tomas de sangre. En cualquier caso, cada quince días debe verificarse un control de presencia o ausencia de anticuerpos.



**Para controlar el brote de 1987 se pusieron en práctica las tres medidas básicas: inmovilización de los caballos, desinsectación meticulosa y vacunación masiva en las áreas afectadas.**

El 17 de febrero de 1989 la Junta de Andalucía publica una Orden por la que se divide el territorio andaluz desde el punto de vista epidemiológico en dos zonas:

- *Zona afectada*, que comprende todos los municipios en los cuales se había decretado anteriormente la vacunación obligatoria: la provincia de Cádiz íntegra, 45 municipios de Málaga, seis de Sevilla y dos de Huelva.
- *Zona no afectada*, el resto de Andalucía.

Además, se mantiene la inmovilización de animales receptibles y la prohibición de celebrar concentraciones de equinos.

Un mes después (*B. O. E.* 18-03-89), el Ministerio de Agricultura, Pesca y alimentación (M. A. P. A.) dicta una serie de “formas provisionales de coordinación relacionadas con el brote de P. E. A. localizado y reducido a determinada zona del Campo de Gibraltar”. En su artículo 2.º define tres tipos de zonas:

*Zonas afectadas*, aquellas en las que se ha declarado obligatoria la vacunación por haberse presentado algún caso de la enfermedad y no hayan transcurrido doce meses desde el último caso confirmado oficialmente.

*Zonas de seguridad*, situadas dentro de una franja de 25 kilómetros a partir del límite de zona la afectada.

*Zonas libres*, el resto.

Dado que con posterioridad al 8 de diciembre de 1988 no se había producido ninguna muerte ni evidenciado la presencia del virus en vectores, a finales de marzo la Junta de Andalucía considera erradicado el brote de P. E. A. a efectos nacionales e internacionales.

#### 4. Epizootia de 1989

En principio, cabe dudar de que los focos detectados en el sur de España en 1988 y 1989 corresponden a dos epizootias distintas. Del estudio riguroso de su evolución parece deducirse que nos encontramos ante dos brotes sucesivos de una misma epizootia. Si esta hipótesis se confirmara, sería evidente que no se logró erradicar el primer brote y que el virus sobrevivió a los meses de invierno.

##### 4.1. Aparición, difusión y control de la epizootia

La historia, por reciente —la estamos viviendo aún—, es bien conocida, incluso a nivel general.

El 11 de agosto de 1989 la Subdirección General de Sanidad Animal del M. A. P. A. envía una circular a los Servicios de Sanidad de todas las Comunidades Autónomas, en la que, en síntesis, se dice lo siguiente:

- El 1 de agosto en la finca “Sotogrande” (término de San Roque-Cádiz) ha muerto un caballo con síntomas de P. E. A.
- El laboratorio de Algete (Madrid), una vez efectuadas las pruebas correspondientes, ha confirmado el diagnóstico de P. E. A.
- Se declaran de obligado cumplimiento las normas incluidas en la Orden de 17 de marzo de 1989.
- Se fija una nueva zona *afectada* que comprende 16 municipios de la provincia de Cádiz y cinco de Málaga.
- Se establece una zona de *seguridad*, integrada por el resto de los municipios de Cádiz, dos de Huelva, 41 de Málaga y siete de Sevilla.
- Se prohíbe el tránsito equino desde y hacia Andalucía hasta que se declare la extinción del foco.

El día 17 de agosto la información oficial es algo más explícita. El brote de P. E. A. de “Sotogrande” (en Cádiz) está producido por el serotipo IV que hasta ese día —siempre cifras del M. P. A.—había provocado la muerte de dos caballos y el sacrificio de cuatro.

Las vacunaciones se habían iniciado inmediatamente, afectando a todos los efectivos equinos de “Sotogrande” (en algunos casos eran revacunaciones) y a los 1.500 caballos existentes en un círculo de diez kilómetros alrededor del foco.

La enfermedad se va desplazando hacia Huelva. En un solo día (17 de agosto) se producen 23 muertos: 11 en Moguer, siete en Palos, tres en Lucena de Puerto y dos en San Juan del Puerto.

En el momento actual (septiembre 1989) toda Andalucía está bajo sospecha, especialmente las provincias de las CC. AA. limítrofes se encuentran en estado de máxima alerta.

Como el brote aún permanece activo, es lógico que todavía no se hallan publicado estadísticas oficiales de bajas.

#### Medidas de control adoptadas por otras CC. AA.

El resto de las CC. AA del Estado español —excepto el caso de Cataluña que, por su delicada situación cara a los Juegos Olímpicos de 1992, requiere un tratamiento especial—han tomado medidas parecidas, aunque con ciertas peculiaridades:

- De acuerdo con lo ordenado por el M. P. A. y por la propia Junta de Andalucía, el tránsito equino con esta última región ha sido absolutamente prohibido.
- Se exige el cumplimiento estricto de la normativa de 17 de marzo (*B. O. E.*, 18-03-89) a toda expedición de equinos que se traslade por el territorio español. Además, los animales deberán viajar acompañados de un certificado veterinario en el se declare que no han estado en Andalucía ni han convivido con equinos procedentes de esa Comunidad desde el 1 de agosto.
- La Guardia Civil está alertada en la Comunidad de Madrid desde el 7 de agosto para que sean sometidos a control exhaustivo todos los vehículos que transporten especies receptibles y verificar el estado sanitario de los animales.
- La Junta de Extremadura ha decretado la vacunación obligatoria para todos los equinos de los municipios de la región Sur de Badajoz, fronterizos con Andalucía, y ha restringido el tránsito equino de esa zona, permitiendo únicamente el traslado de animales vacunados.

#### 4.1 Actitud de Cataluña

Como es bien sabido, Barcelona será la sede de los próximos Juegos Olímpicos de 1992. A la enorme complejidad que supone la organización de un acontecimiento de esa envergadura, hay que añadir el problema que representa la actual epizootia de P. E. A. Por este motivo, existe la posibilidad de que el Comité Olímpico Internacional (C. O. I.) prohíba la celebración de las pruebas hípicas en territorio español.

Desde el principio de la epizootia de 1989 Cataluña ha endurecido las normas sanitarias que regulan la entrada de equinos en sus centros hípicos.

Por ejemplo, el Club de Polo de Barcelona exige a todo caballo procedente de la Zona Centro (Madrid, Toledo, Avila y Segovia) o de Andalucía el cumplimiento de la normativa que el Código Zoosanitario Internacional (Art. 2.3.1.5) establece para las importaciones de equinos que viajan desde países infectados de P. E. A.

Esta actitud es explicable, ya que el mismo Código en su Artículo 2.3.1.2. considera a un país libre de P. E. A. cuando no se ha diagnosticado ningún caso en los dos últimos años, ni se ha practicado ninguna vacunación contra la enfermedad en el mismo período. Recuérdese que la zona Centro sufrió la epizootia de 1987, de cuya erradicación se cumplirán los dos años preceptivos a finales de 1989.

Posteriormente, y ante la persistencia del brote actual, la Generalitat ha establecido una frontera sanitaria que aísla Cataluña del resto del Estado español, dejando únicamente dos puestos de control, donde se inspecciona a todos los equinos en ruta y, si las autoridades veterinarias lo estiman necesario, son sometidos a 40 y el correspondiente análisis de sangre.

El futuro dirá si todos estos méritos son suficientes para alcanzar el objetivo propuesto.

#### 5. REFLEXIONES FINALES

Pensamos que el presente trabajo quedaría incompleto si no se incluyese algunas reflexiones derivadas de su propio contenido y que, en conjunto, pueden suponer una importante información complementaria que facilite la comprensión global a la problemática planteada por la P. E. A.

En primer lugar, los caballos españoles —en la misma medida que el resto de los equinos europeos—son muy sensibles al virus de la P. E. A. Sólo los que han superado la enfermedad se pueden considerar inmunizadores frente a la cepa responsable del brote, pero continúan siendo receptibles a cepas heterólogas.

Recuérdese, a este respecto, que el virus de la P. E. A. presenta pluralidad antigénica, es decir, que puede aparecer bajo distintas formas antigénicas. Hasta ahora se han detectado 42 cepas, agrupadas en nueve serotipos inmunológicamente diferentes; el tipo LX fue responsable de la epizootia de 1966, mientras que el tipo IV lo ha sido de las del trienio de 1987-89. En la actualidad, se tiende a inmunizar con vacunas polivalentes —afectivas frente a todos los serotipos conocidos— fabricadas en África del Sur, como lo ha hecho España en todas las epizootias.

**En octubre de 1988 se inicia en Sotogrande (Cádiz) un nuevo brote de P. E. A., y en agosto de 1989 aparece otro brote, ahora del serotipo IV, que se extiende a otras provincias andaluzas.**

Los mosquitos vectores (*Culicoides*), única vía de contagio conocida, tienen una vida muy corta—que coincide con los meses calurosos— y son incapaces de transmitir el virus a su descendencia. Por otra parte, no se ha detectado en España la existencia de reservorios no equinos de la P. E. A.

Si el futuro no desmiente las afirmaciones anteriores, se aceptarían definitivamente consecuencias de primordial interés epidemiológico:

1. En climas templados, la epizootia debe desaparecer durante los meses de invierno.
2. Al verano siguiente no debe presentarse un nuevo brote de P. E. A., salvo que se efectúe alguna importación de equinos portadores.

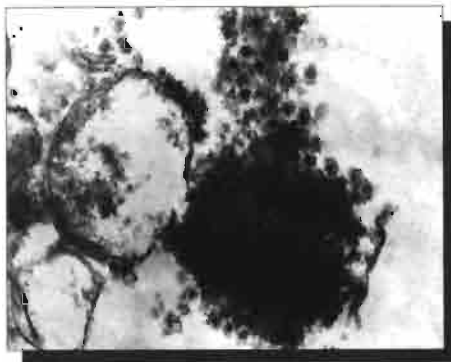
Otro punto interesante: el diagnóstico. Durante las etapas iniciales de la epizootia, el estudio clínico de los síntomas es el único medio de diagnóstico posible. Los métodos laboratoriales son laboriosos y lentos, aunque imprescindibles (aislamiento del virus: de cuatro a ocho días y detección de anticuerpos: de quince a dieciocho días). Por tanto, las pruebas serológicas sólo son útiles, como métodos de diagnóstico, a partir de las dos a las tres primeras semanas.

Partiendo de nuestros conocimientos acerca de la biología de los *culicoides*, desde el punto de vista epidemiológico parece desaconsejable la ubicación de exploraciones equinas en las proximidades de zonas cálidas y húmedas, áreas elegidas por los vectores para su reproducción y desarrollo (zonas cercanas a corrientes o remansos de agua, marismas, etc).

Una conclusión de la máxima importancia es la necesidad ineludible de ejercer un control exhaustivo sobre las importaciones de equinos.

Muy especialmente deben ser puestos en juego todos los medios a nuestro alcance para entrar las de carácter fraudulento (En algunas epizootias se han expresado opiniones, según las cuales han existido importaciones ilegales). Independientemente de su procedencia inmediata, los animales deben ser sometidos a cuarentena a su llegada y no liberarlos hacia su punto de destino hasta haber realizado los correspondientes análisis de sangre para detectar la posible existencia de virus o de anticuerpos no vacunales. Una medida más práctica sería prohibir, lisa y llanamente, la importación de equinos africanos.

Es evidente, por otra parte, que el correcto cumplimiento de lo preconizado en el párrafo anterior exige disponer de



**Todavía no existe una hipótesis fundamentada que explique el origen de los brotes de 1988 y 1989.**

locales adecuados en cada punto de arribada (puertos, aeródromos, etc).

Hasta aquí las reflexiones que han ido surgiendo al filo de la Historia epidemiológica de la P. E. A. en España. Es posible que se nos hayan escapado algunos aspectos significativos o detalles que, en un futuro próximo, sirvan para esclarecer los puntos que todavía permanecen oscuros.

En cualquier caso, pensamos que nuestro país debe hacer frente al reto que tiene ante sí: la erradicación absoluta de la P. E. A., y esto es una labor de todos: del sector equino y de las Administraciones Central y Autonómica. En cuanto a los interrogantes que aún quedan en el aire, los epidemiológicos tienen la palabra. Octubre de 1989.

## 6. ANEXO

### 6.1 Reglamento de epizootias

Las Normas contenidas en la ley y Reglamento de Epizootias de aplicación en el caso de la P. E. A. son las siguientes:

(Extracto):

“La P. E. A. es una enfermedad de declaración obligatoria urgente, debiendo producirse su comunicación dentro de las veinticuatro horas siguientes a la detección del foco:

#### Artículo 8.º

“Podrán aplicarse a las enfermedades contagiosas de los animales las siguientes medidas de carácter general:

- Notificación.
- Visita, comprobación y pruebas diagnósticas reveladoras.
- Investigación del foco primario.
- Aislamiento, registro y marcaje de animales enfermos y sospechosos.
- Declaración oficial de la epizootia.
- Tratamiento preventivo y curativo.
- Ordenación y prohibición de los transportes y de la circulación de animales enfermos, sospechosos y materias contumaces.
- Sacrificio obligatorio.
- Destrucción y aprovechamiento de cadáveres.
- Desinfección y desinsectación.

- Condicionamiento de ferias, mercados, concursos, exposiciones de ganado, importación y exportación de animales y materias contumaces."

#### Artículo 9.º

"Serán objeto de medidas sanitarias radicales y urgentes, con sacrificio obligatorio de los animales atacados, aquellas enfermedades infecto-contagiosas de carácter exótico y de acusada gravedad o gran poder difusivo.

### 6.2. Código zoosanitario internacional

#### Artículo 2.3.1.2.

Se considera a un país libre de peste equina cuando:

- No se ha diagnosticado ningún caso en los dos últimos años.
- No se ha practicado ninguna vacunación contra la enfermedad en ese mismo período.
- No se ha importado ningún equino procedente de zonas donde no se cumplen las dos condiciones anteriores. Sólo se autorizan importaciones en los supuestos detallados en el Artículo 2.3.1.5.

#### Artículo 2.3.1.3.

Las Autoridades Veterinarias de los países libres de la enfermedad pueden prohibir la introducción o el tránsito por su territorio de equinos domésticos y salvajes, así como de semen de esos animales, procedentes directa o indirectamente de países que se consideran infectados de P. E. A.

#### Artículo 2.3.1.4.

Para la importación de animales procedentes de países libres de P. E. A., las Autoridades Veterinarias deben exigir la exhibición de un Certificado Zoosanitario Internacional en el que conste que los animales no presentan ningún signo clínico de enfermedad y que proceden de un país libre de P. E. A. en donde permanecieron desde su nacimiento o con una anterioridad máxima de cuarenta días.

Además, para las especies salvajes, si el país de origen tiene frontera común con otro, donde existe la enfermedad, el Certificado deberá incluir una cláusula adicional en la que se declare que los animales fueron sometidos a una cuarentena mínima de cuarenta días, con protección frente a insectos vectores, durante la cual se les practicaron las pruebas diagnósticas homologadas por la O. I. E.

#### Artículo 2.3.1.5.

Las importaciones de equinos procedentes de países infectados de P. E. A. sólo deben admitirse en las siguientes condiciones;

- Que se realicen durante la temporada de inactividad de los insectos vectores.

- Que vayan acompañados de un Certificado Zoosanitario Internacional en el que conste:

1. Que los animales no presentan signo clínico alguno de P. E. A.
2. Que durante los cuarenta días que anteceden a su envío, los animales fueron mantenidos en cuarentena al resguardo de insectos y presentaron resultados negativos en dos pruebas consecutivas de fijación del complemento (FC) efectuadas por un laboratorio reconocido por la O. I. E. con un intervalo de veintiún a treinta días, debiendo haberse realizado la segunda prueba catorce días como máximo antes del embarque.

Los dos Artículos finales (2.3.1.6. y 2.3.1.7) se refieren exclusivamente a las importaciones de semen procedentes, respectivamente, de países libres y países contaminados.

## 7. Bibliografía

- BOTIJA, C. S.; ORDÁS, A., y OVEJERO, J. L. (1967): "Diagnóstico de la peste equina en España". *Bull. Off. Int. Epiz.* 68: 695-703.
- DARDIRI, A. M. (1988): "Peste equina africana". *Bol. Cons. Gen. Col. Vetl. de España*. Oct., 1988.
- DÍAZ MONTILLA, R., y PAÑOS MARTÍN, P. (1967): "Epizootología de la peste equina en España". *Bull. Off. Int. Epiz.* 68: 705-714.
- FERNÁNDEZ ESPINOSA, J. L. (1972): "Peste equina". Mesa redonda. *Tribuna Veterinaria*, abril-mayo 1972.
- Ley y Reglamento de Epizootias*, 1952. Ministerio de Agricultura. España.
- Oficina Internacional de Epizootias*, 1982. "Código Zoosanitario Internacional, 4ª edición.
- RODRÍGUEZ, M.; CASTAÑO, María; RODRÍGUEZ, J.; PIZARRO, M.; FRAGIO, C.; PENA, L.; MARTÍN, S.; FLORES, J. M.; RODRÍGUEZ, F.; BRANDAU, C., y TESORO, M. A., (1987): "Peste equina africana". *Información Veterinaria*. Diciembre de 1987: 33-39.
- RODRÍGUEZ, M. (1988): "Peste equina africana en España (Estudio epizootológico, clínico y lesional comparado entre los focos de 1987 y 1988)". *Jornadas científicas del Lab. y Parque Cent. de Vet. Mil.*: 47-57.
- WINKVER, J. K. 1987: "Control sanitario de poblaciones animales". Ed. Mc. Graw-Hill.