



## PESTE PORCINA AFRICANA

### UNA AMENAZA NO BIEN ENTENDIDA POR LOS PAISES AMERICANOS

Juan Gay Gutiérrez \*

#### Aspectos históricos de naturaleza epidemiológica sobre el virus de la PPA:

La peste porcina africana (PPA) es también conocida como enfermedad de Montgomery, en reconocimiento a quien, en 1921, por primera vez reportó esta infección viral de los cerdos, caracterizada por su alta mortalidad y el desarrollo del estado de portador en los animales sobrevivientes, Montgomery<sup>1</sup>. El agente etiológico de la PPA, es un virus del género *asfivirus*, perteneciente a la familia *Asfarviridae*, Murphy<sup>2</sup>. Sin embargo la OIE lo define como un virus ADN del virus aún no clasificado, que comparte características de un *Iridovirus* y de un *Poxvirus*

#### Resistencia a la acción física y química

Temperatura:	Muy resistente a las bajas temperaturas. Inactivado por calor a 56°C/70 min; 60°C/20 min
pH:	Inactivado a pH <3.9 o >11,5 en un medio libre de suero. El suero aumenta la resistencia del virus, por ej. a pH 13,4 - la resistencia dura hasta 21 horas sin suero, y 7 días con suero
Productos químicos	Sensible al éter y al cloroformo
Desinfectantes:	Inactivado por 8/1.000 hidróxido de sodio (30 min), hipocloritos - 2,3% cloro (30 min), 3/1.000 formalina (30 min), 3% ortofenilfenol (30 min) y compuestos de yodo
Supervivencia:	Sigue siendo viable durante mucho tiempo en la sangre, las heces y los tejidos. Puede multiplicarse en los vectores

Clínicamente la enfermedad se manifiesta por fiebre, abundantes hemorragias y muerte, resultando prácticamente indistinguible de la peste porcina clásica, también conocida como cólera porcino, Maurer, F. et al<sup>3</sup>.

La PPA es sin duda, un antiguo padecimiento de los porcinos salvajes, oriundo de África, donde la convivencia de varias especies de jabalíes, con el huésped natural del virus, algunos tipos de garrapatas, ocasionó probablemente una adaptación del agente al jabalí, el cual, por selección y adaptación, se comporta como un portador asintomático de la

\*Director General de Salud Animal





**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

## PESTE PORCINA AFRICANA

### UNA AMENAZA NO BIEN ENTENDIDA POR LOS PAISES AMERICANOS

infección. Los antecedentes modernos del padecimiento, se remontan al principio del siglo XX, cuando los colonizadores europeos de Kenia importaron cerdos domésticos desde Europa, con la idea de explotarlos en condiciones extensivas en la sabana de ese país. Los resultados fueron catastróficos con mortalidades cercanas al 100%, Montgomery <sup>1</sup>.

Los criadores, pronto asociaron el origen del problema con la convivencia entre jabalíes y cerdos domésticos, lo que quedó confirmado al notar que la separación física entre los cerdos domésticos y los jabalíes, restringía notablemente la incidencia de la enfermedad.

Lo anterior condicionó la creación de legislación específica que obligo a los criadores a mantener a los cerdos domésticos encerrados en corrales de doble cerca, con lo cual la enfermedad dejó de presentarse. Sin embargo, el jabalí continuaba albergando el virus, hecho que se demostró al conseguir el aislamiento del virus productor de la PPA, en 6 de cada 10 muestras colectadas de jabalíes cazados en el África Oriental.

Curiosamente, el fundamento científico del porqué la separación entre cerdos domésticos y jabalíes resultaba útil para romper la cadena epidemiológica del padecimiento, no fue cabalmente entendida sino hasta comienzos de la década de los años 1960, gracias a los trabajos del profesor Sánchez Botija, en España <sup>4</sup>, a raíz del ingreso de la enfermedad a ese País.

Las investigaciones realizadas por los veterinarios españoles, en un esfuerzo por explicar la reaparición de la enfermedad días después de la repoblación de una granja previamente despoblada y desinfectada, los llevó a la búsqueda profunda del virus en cualquier ser viviente dentro de las instalaciones, de este modo se logró descubrir la presencia de garrapatas *Ornithodoros erraticus*, de las cuales fue aislado el virus. Por este tiempo, poca gente dio importancia al hallazgo, sobre todo porque los investigadores en África nunca habían podido lograr el aislamiento del virus de las garrapatas del jabalí.

Sin embargo, la comunicación de Sánchez Botija llevó a un estudio más a fondo del problema, encontrándose que las garrapatas blandas del género *Ornithodoros*, solo se adhieren al jabalí o al cerdo para alimentarse, permaneciendo la mayoría del tiempo en el interior de sus madrigueras y entre las hendiduras y grietas de corrales e instalaciones en

\*Director General de Salud Animal

Insurgentes Sur No. 489, P-10, Col. Hipódromo, Cuauhtémoc, CP. 06100, CDMX  
Tel: 55 5905 1000 Ext. 51007 [juan.gay@senasica.gob.mx](mailto:juan.gay@senasica.gob.mx) [www.gob.mx/senasica](http://www.gob.mx/senasica)





## PESTE PORCINA AFRICANA

### UNA AMENAZA NO BIEN ENTENDIDA POR LOS PAISES AMERICANOS

las explotaciones de cerdos tecnificadas, pero muy rara vez en el animal adulto libre. De este modo, las crías de jabalí permanecerían parasitadas por estas garrapatas durante el tiempo en que habitan en la madriguera, tiempo durante el cual el virus de la PPA, se transmite en forma zafra a las crías, sin embargo, una vez que el jabalí deja la madriguera es prácticamente imposible detectar garrapatas de género *Ornitodoros*, adheridas a su cuerpo, todo lo que dificulta durante muchos años el establecimiento de esta relación epidemiológica descubierta por Sánchez Botija en España.

Una vez establecido lo anterior, se llegó a otra observación sorprendente. Aun cuando por muchos años se había considerado que la PPA era una enfermedad de los jabalíes, pronto se descubrió que no todas las poblaciones de jabalíes o cerdos salvajes en África estaban infectados, existiendo una asombrosa correspondencia entre la distribución geográfica de la PPA y del *Ornithodoros moubata porcinus*, la garrapata que se alimenta del jabalí. De este modo la distribución geográfica de PPA en África, no corresponde a la distribución del jabalí o del cerdo salvaje, sino a la de la garrapata *Ornithodoros*.

En África Oriental y del Sur, el virus de la PPA ha mantenido su virulencia ocasionando elevadas tasas de mortalidad cuando logra introducirse en las explotaciones de cerdos tecnificadas. En contraste en Angola, donde los campesinos portugueses desde los tiempos de la colonización e introducción del cerdo doméstico europeo, han mantenido las mismas prácticas de manejo utilizadas en Portugal, esto es, la cría extensiva en pastoreo, sin la existencia de dobles mayas capaces de prevenir el contacto con los jabalíes, se ha observado una disminución paulatina en la virulencia del agente hacia el cerdo doméstico, el cual se muestra paulatinamente más resistente a la infección, probablemente debido a un proceso de selección natural del virus o de las líneas genéticas, descendientes de cerdos sobrevivientes a la enfermedad que hacen que estos establezcan una relación huésped-hospedero, similar a la observada en los jabalíes. En efecto, aun cuando inicialmente resintieron enormes pérdidas por la enfermedad, perseveraron y con el transcurso de los años, las pérdidas fueron disminuyendo paulatinamente. A mediados de la década de los años 50's, del siglo pasado, se identificó el virus que producía muerte en estos cerdos, como virus de la PPA, aún cuando la cepa aislada resultó notablemente menos virulenta para los cerdos oriundos, que las cepas actuantes en África Oriental y del Sur.

Otro aspecto histórico que vale la pena recordar, es el resultado de algunos trabajos originalmente publicados por Montgomery en la primera década del siglo pasado respecto

\*Director General de Salud Animal





## PESTE PORCINA AFRICANA

### UNA AMENAZA NO BIEN ENTENDIDA POR LOS PAISES AMERICANOS

a la transmisión de la PPA. En esta época llevó a cabo una serie de experimentos, en los cuales, cerdos susceptibles eran encerrados durante el día conjuntamente con cerdos infectados, pero los primeros quedaban imposibilitados de alimentarse o beber ya que se les ponían bozales. Los cerdos susceptibles eran trasladados todas las noches para alimentarse y beber a otros corrales totalmente separados de aquellos donde se encontraban los cerdos infectados. En estos experimentos Montgomery nunca pudo constatar la infección de los animales susceptibles, con lo que quedaba demostrado que la PPA no resulta tan altamente contagiosa como la fiebre aftosa y probablemente la misma peste porcina clásica, ya que en la PPA la transmisión por aerosoles es de muy poca importancia, en tanto la ingestión de alimentos o agua contaminada con heces infectadas constituye el principal método de transmisión junto con la mordedura de garrapatas blandas infectadas.

En lo relativo al agente etiológico, actualmente se clasifica como un *asfivirus* (antes *iridovirus*) cuyo genoma está constituido por ácido desoxirribonucleico (DNA) lineal de doble banda. El virus de la PPA, es el único virus que constituye la familia *Asfarviridae*. Los virus de la familia *Iridoviridae*, en la que hasta hace poco se clasificaba el virus de la PPA, son agentes que parasitan insectos, anfibios y peces. Lo anterior sugiere que este tipo de virus tienen como hospederos naturales, algunas especies de garrapatas blandas (*Ornithodoros moubata* en África y *Ornithodoros erraticus* en España, Portugal e Italia), por lo que los suideos sólo serían hospederos accidentales.

### Posibles implicaciones prácticas sobre el comportamiento de la PPA en América:

Lo anotado anteriormente, nos lleva a hacer algunas consideraciones sobre el comportamiento del virus de la PPA en los casos en que ha logrado introducirse en América, mismas que, para una mejor comprensión, se presentan como preguntas y respuestas, con el fin, de aportar mayores elementos de juicio que podrían predecir el comportamiento de la enfermedad cuando ésta invade países en los cuales no existen garrapatas del género *Ornithodoros* o bien especies (*moubata* y *erraticus*), como en África Oriental, España, Italia (Córcega) y Portugal.

- 1. ¿Podrá erradicarse la PPA de un país donde existan especies de garrapatas que se consideren hospederos naturales del virus, con solo destruir la población de cerdos domésticos?**

\*Director General de Salud Animal





## PESTE PORCINA AFRICANA

### UNA AMENAZA NO BIEN ENTENDIDA POR LOS PAISES AMERICANOS

En el caso de aceptar que las garrapatas del género *Ornithodoros moubata* y *erraticus* entre otras, son el hospedero natural del virus de la PPA. La contestación más lógica sería que no se lograría dicha erradicación sin antes eliminar del ecosistema todas las poblaciones de garrapatas de este género y especies, que pudieran haber sido infectadas por el virus. Con base en lo anterior, podríamos igualmente concluir que el éxito de la campaña de erradicación en los países del Continente Americano donde se ha presentado, se debe en gran parte a que en ninguno, existen especies de garrapatas capaces de actuar como hospederos naturales del virus, ya que en ninguno de estos casos, se emprendieron acciones para controlar o erradicar las poblaciones de garrapatas.

De no ser cierta la hipótesis anterior, la repoblación de cerdos en las zonas afectadas y despobladas durante los dos brotes en Cuba y el que se presentó en Brasil. la República Dominicana y Haití, hubiera sido seguida de la reaparición de la enfermedad lo cual hasta el momento no ha sucedido.

De cualquier modo, en una campaña de erradicación contra la PPA, se deberían considerar en forma relevante las actividades de control de garrapatas, aún cuando no se tenga la seguridad de que las garrapatas nativas sean hospederos naturales del virus.

#### **2. ¿Se ha comportado la PPA en América, en forma similar a como se comporta en África, España, Italia y Portugal?**

Para contestar esta pregunta, tendríamos que recordar que ha pasado en América, respecto a la PPA en los últimos años. Cuba, República Dominicana y Haití, lograron erradicar la enfermedad con base en un estricto programa de erradicación por sacrificio, el cual en el caso de los dos últimos países, condujo a la eliminación de la totalidad de sus inventarios de cerdos.

Por otro lado y aun cuando no es posible contar con toda la información de lo ocurrido en Brasil a partir de 1978, año en que fue invadido por la PPA, sabemos que al principio, la campaña de erradicación se basó en la destrucción de todos los animales enfermos y sus contactos. Sin embargo se tienen noticias de que esta práctica fue abandonada, cuando el número de animales posiblemente infectados y en riesgo, llegó a cifras muy elevadas; entonces parece ser que la táctica se cambió a la aplicación de medidas de

\*Director General de Salud Animal





## PESTE PORCINA AFRICANA

### UNA AMENAZA NO BIEN ENTENDIDA POR LOS PAISES AMERICANOS

cuarentena, control de movilización y a la de evitar que los cerdos fueran alimentados con desperdicios.

Conociendo la realidad de los países latinoamericanos, donde la implementación de las acciones de sacrificio y desinfección resulta extraordinariamente difícil, especialmente cuando las poblaciones de cerdos potencialmente infectados se encuentran en áreas marginales de grandes ciudades, donde la explotación de cerdos de traspatio es común, se podrá entender las dificultades que enfrentaron los servicios veterinarios brasileños cuando pretendieron eliminar la totalidad de las poblaciones de cerdos presentes en las fabelas de Sao Paulo y Río de Janeiro.

Podríamos suponer, toda vez que la información no se encuentra disponible, que la efectividad de las medidas dictadas, aunque fundamentadas técnicamente, no deben haber tenido un gran impacto al momento de ser ejecutadas, al resultar prácticamente imposible llevarlas a cabo con un alto índice de confiabilidad, en condiciones de campo.

Entonces resulta aun más sorprendente que el Brasil, haya logrado erradicar la PPA, según fue demostrado y aceptado por la comunidad mundial, una vez que se concluyeron los estudios que demostraron en forma concluyente la ausencia del virus en el país.

### Hipótesis que podría explicar el comportamiento de la PPA en América:

Siendo las garrapatas *Ornithodoros* el hospedero natural del virus; la presencia de éstas, es indispensable para que el mismo conserve su virulencia y por lo tanto, un ecosistema, en el que el virus solo se conserve por el paso de cerdo a cerdo, en forma alimentaria, contribuirá a disminuir la virulencia del agente, hasta hacerlo autolimitante y por ende, a desaparecer espontáneamente, después de un tiempo dado.

Con base en lo anterior, podríamos postular que en todas las ocasiones en que el virus de la PPA se ha introducido al Continente Americano, lo ha hecho a partir de desperdicios alimenticios que contenían subproductos del cerdo, elaborados con carne de animales portadores o en fase virémica por un cuadro de PPA y que por ende contenían el virus. Este virus de alta virulencia, procedería de países donde se dan los dos ciclos de la enfermedad;

\*Director General de Salud Animal





**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

## PESTE PORCINA AFRICANA

### UNA AMENAZA NO BIEN ENTENDIDA POR LOS PAISES AMERICANOS

estos son: el ciclo cerdo-cerdo a través del consumo de desperdicios alimenticios o por contacto directo y el ciclo en el que participan las garrapatas, responsable de mantener la virulencia del agente. Al llegar estos virus a América, donde las evidencias nos hacen suponer que no existen las garrapatas específicas, el virus, inicialmente produce altas mortalidades en los animales susceptibles, pero muy pronto, ante la imposibilidad de refrescarse, por así decirlo, en su hospedero natural (garrapatas blandas), va perdiendo paulatina y velozmente su virulencia en el pase sucesivo y exclusivo en el hospedero accidental; el cerdo domestico, hasta su desaparición espontánea.

Lo anterior se refuerza por el hecho de que, en general, las cepas de virus de la PPA aisladas en América, son regularmente menos virulentas que las europeas y africanas, sobre todo cuando el aislamiento se realiza en fases avanzadas de una epidemia.

Así; aún cuando las tasas de mortalidad fueron notablemente elevadas al ingresar el virus a la República Dominicana, en Haití, en las fases finales de la despoblación, muy pocos o ninguno de los animales sacrificados, mostraban signos o lesiones atribuibles a la PPA.

Hoy día, en laboratorios de alta seguridad como el Laboratorio de Plum Island en Nueva York, Estados Unidos de América, es prácticamente imposible reproducir un cuadro de PPA, utilizando cepas aisladas y conservadas en congelación, procedentes de los brotes de Brasil, República Dominicana, Haití o Cuba, debiendo recurrirse, cuando con fines docentes o de investigación se pretende reproducir la enfermedad, a las cepas europeas, particularmente la cepa Lisboa.

Ejemplos del comportamiento de los virus cuando son artificialmente replicados en individuos o células diferentes a sus hospederos naturales, son conocidas desde la época en que Louis Pasteur, logró fijar el virus de la rabia canina por pases seriados en conejo, descubrimiento que posteriormente permitió la producción de muchas de las vacunas modernas, aplicadas hoy día, para la prevención de gran número de enfermedades de origen viral, obtenidas por cultivo seriado en embrión de pollo o cultivos celulares, origen de las mal llamadas cepas atenuadas, ya que realmente debían ser denominadas seleccionadas.

\*Director General de Salud Animal

Insurgentes Sur No. 489, P-10, Col. Hipódromo, Cuauhtémoc, CP. 06100, CDMX  
Tel: 55 5905 1000 Ext. 51007 [juan.gay@senasica.gob.mx](mailto:juan.gay@senasica.gob.mx) [www.gob.mx/senasica](http://www.gob.mx/senasica)





## PESTE PORCINA AFRICANA

### UNA AMENAZA NO BIEN ENTENDIDA POR LOS PAISES AMERICANOS

El proceso de selección que sufre un virus al momento de que artificialmente es pasado en forma seriada en un animal o sustrato celular no naturalmente susceptible a su infección, puede conducir a un incremento en la virulencia del agente o bien a una pérdida paulatina de ésta para el hospedero original, pérdida que puede conducir, incluso a la desaparición espontánea del agente, si el número de pases se eleva más allá del número conveniente para conservar la nueva población de virus de baja virulencia, útil con fines vacunales. Del mismo modo, el pase seriado de un virus vacunal en el hospedero original, puede, en muchas ocasiones, conducir a un fenómeno de reversión a la virulencia para dicho hospedero.

#### Conclusiones de uso práctico de lo expuesto:

Las consideraciones presentadas, se sustentan en el análisis de algunas de las características de interés epidemiológico asociadas con la enfermedad, así como en evidencias de su comportamiento en aquellos países americanos que han sido afectados, sin embargo la necesidad de esclarecer con precisión su significado, constituye un esfuerzo que no se ha realizado hasta ahora y que permitiría obtener elementos de juicio mucho más sólidos, para la aplicación de medidas contraepizoóticas en el caso de que la PPA volviera a introducirse en América.

El que los países de este Continente permanezcan ignorantes respecto a la posibilidad planteada en éste análisis, de que, tras la desafortunada reintroducción del virus de la PPA la enfermedad se pudiera comportar de manera diferente a lo observado en otros países europeos o africanos, resulta en el gravísimo riesgo de aplicar acciones contraepizoóticas técnicamente mal fundamentadas. Este riesgo, en el momento actual, adquiere una nueva dimensión, cuando las enfermedades exóticas son enfocadas como elementos susceptibles de ser utilizados con fines de bio-terrorismo.

Hasta hoy, lo más probable, en caso de una introducción de la PPA en algún país americano, sería la inmediata aplicación de medidas que serían una extrapolación de las experiencias obtenidas en otros continentes con condiciones aparentemente diferentes a las presentes en éste Continente, o de aquellas ya aplicadas en América, con resultados tan desastrosos como los obtenidos en la República Dominicana y Haití, ya que a la luz de lo tratado, siempre resultará en una grave incógnita, sin respuesta, el determinar si las acciones contraepizoóticas llevadas a cabo en estos dos últimos países y que condujeron a

\*Director General de Salud Animal





## **PESTE PORCINA AFRICANA**

### **UNA AMENAZA NO BIEN ENTENDIDA POR LOS PAISES AMERICANOS**

la despoblación total de los cerdos en ambos, con un elevadísimo costo social y económico, pudiera haber sido innecesaria.

De este modo, en caso de reintroducirse la PPA a alguno de los países americanos, sea de manera accidental o por un acto de bio-terrorismo, sin duda los servicios veterinarios intentarían la aplicación inmediata de la política de “stamping out”, lo que, en caso de que la enfermedad hubiese tomado la delantera, como fue en el caso de República Dominicana, la relación costo-beneficio de combatir la enfermedad de esta manera, traería consigo un daño difícilmente cuantificable y tal vez innecesario, ya que de comprobarse la hipótesis que se presenta, bastaría con la aplicación de estrictas medidas de cuarentena y prohibición de la alimentación de cerdos con desechos (escamocha), para lograr que la enfermedad se autolimitara y autoeliminara tiempo después.

Lo anterior no quiere decir que la aplicación de las medidas clásicas para la eliminación de un brote de enfermedad exótica (rastreo, cuarentena, sacrificio y desinfección), de los animales afectados y sus contactos, sigan siendo las ideales en aquellos casos en que los servicios veterinarios logren detectar, como caso índice, los primeros focos de la enfermedad, sin embargo, una vez que las acciones de rastreo, muestren que la enfermedad tomo la delantera, como fue en el caso de la República Dominicana o Haití, el iniciar un programa, como en el que en su época se realizo en ambos países y que condujo a la despoblación total de cerdos, a la luz de lo señalado en la presente hipótesis, resultaría lo menos recomendable.

### **Propuesta de protocolo de investigación:**

La implementación del protocolo de investigación que permitiría corroborar o descartar la hipótesis presentada, no plantea mayor problema, ya que bastaría con realizar, en las condiciones proporcionadas por un laboratorio de alta seguridad, tal como el “ Plum Island Animal Disease Center”, ubicado en Nueva York y administrado por el “Department of Homeland Security” del Gobierno de los Estados Unidos de América, la inoculación de un virus con título conocido, en un lote de porcinos de experimentación, para posteriormente transmitir naturalmente, por contacto con animales susceptibles, la enfermedad en forma seriada. La signología clínica y el título del virus aislado en cada uno de los pases, de resultar cierta la hipótesis presentada, deberán mostrar una paulatina pérdida de virulencia y un cuadro clínico cada vez más benigno en los animales expuestos, pudiendo llegar al caso de

\*Director General de Salud Animal





**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

## **PESTE PORCINA AFRICANA**

### **UNA AMENAZA NO BIEN ENTENDIDA POR LOS PAISES AMERICANOS**

que el virus desaparezca espontáneamente después de un determinado número de pases sin intervención del hospedero natural (garrapatas blandas), entre cada pasaje cerdo-cerdo.

La disminución marcada en la virulencia del virus y la presentación de un cuadro clínico cada vez más benigno, demostraría la validez de la hipótesis presentada, lo que obligadamente conllevaría un aservo científico de gran valor para la industria porcícola de los países americanos, al poder revalorar las estrategias aplicables ante un brote de PPA en alguno de los países de este Continente.

Resta solo el interés y la decisión por realizar este estudio.

\*Director General de Salud Animal

Insurgentes Sur No. 489, P-10, Col. Hipódromo, Cuauhtémoc, CP. 06100, CDMX  
Tel: 55 5905 1000 Ext. 51007 [juan.gay@senasica.gob.mx](mailto:juan.gay@senasica.gob.mx) [www.gob.mx/senasica](http://www.gob.mx/senasica)





**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

## PESTE PORCINA AFRICANA

### UNA AMENAZA NO BIEN ENTENDIDA POR LOS PAISES AMERICANOS

#### Bibliografía:

- 1.- Montgomery, R.E.1921. On a form of swine fever occurring in British East Africa (Kenya Colony). J. Comp. Pathol. 34:159-191.
- 2.- Murphy, Frederick A. et al. Veterinary Virology. Third edition. Academic Press 1999 293-300
- 3.- Maurer, F.D.; Griesemer, R.A.; and Jones, T.C. 1958. The pathology of African swine fever. A comparison with hog cholera. Am J Vet Res 19:517-539.
- 4.- Sanchez Botija, C. Reservorios del virus de la peste porcina africana. Investigación del virus de la PPA en los artrópodos, mediante la prueba de hemoadsorción. Bull Off Int Epizoot. 60:895-899.

\*Director General de Salud Animal

Insurgentes Sur No. 489, P-10, Col. Hipódromo, Cuauhtémoc, CP. 06100, CDMX  
Tel: 55 5905 1000 Ext. 51007 [juan.gay@senasica.gob.mx](mailto:juan.gay@senasica.gob.mx) [www.gob.mx/senasica](http://www.gob.mx/senasica)





**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

## PESTE PORCINA AFRICANA

### UNA AMENAZA NO BIEN ENTENDIDA POR LOS PAISES AMERICANOS

#### Propuesta de proyectos de investigación para realizarse en forma conjunta con ARS.

**Objetivo:** Determinación, en condiciones de laboratorio, del comportamiento clínico-epidemiológico, del virus de la peste porcina africana (VPPA), bajo las condiciones ecológicas del Hemisferio Occidental.

**Antecedentes:** Existe amplia evidencia epidemiológica que sugiere que el comportamiento del VPPA en las condiciones ecológicas del Hemisferio Occidental conducen a una paulatina pérdida de la virulencia del agente e incluso a su desaparición espontánea, lo que contrasta con lo observado en otras regiones fuera del Continente Americano, donde sí existen las garrapatas (*Ornithodoros moubata* y *O. erraticus*), hospederos primarios del VPPA.

**Propuesta:** Con el apoyo de ARS, y Home Land Security, responsable este último del Laboratorio de Alta Seguridad de Plum Island desarrollar un protocolo de investigación que permita, en condiciones de laboratorio establecer una posible pérdida de la virulencia del VPPA a través de pases seriados del agente en porcinos, sin la participación de las garrapatas que constituyen el hospedero natural del virus en la naturaleza, seguido en cada pase, del procedimiento de titulación de la virulencia que permita determinar si ésta, se reduce en relación directa al número de pases.

**Importancia de la investigación:** Existe el riesgo de que el VPPA pueda ser utilizado como arma biológica en un acto terrorista, dirigido a alguno de los países del Hemisferio Occidental. Bajo la óptica del conocimiento actual relativo al combate de esta enfermedad exótica para la que no existe vacuna, la única estrategia para la erradicación de la enfermedad, sería la aplicación de drásticas medidas de sacrificio de los animales afectados y sus contactos, como fuera en su momento realizado en los brotes de Cuba, República Dominicana, Haití y Brasil.

La demostración de un posible comportamiento diferente del virus en las condiciones de este Hemisferio, permitirían a los países americanos, particularmente a los que integran el T-MEC, contar con elementos de juicio de gran valor estratégico y económico ante el desafortunado caso de que la enfermedad apareciera en alguno de ellos.

**Tiempo estimado:** 6 meses

\*Director General de Salud Animal

Insurgentes Sur No. 489, P-10, Col. Hipódromo, Cuauhtémoc, CP. 06100, CDMX  
Tel: 55 5905 1000 Ext. 51007 [juan.gay@senasica.gob.mx](mailto:juan.gay@senasica.gob.mx) [www.gob.mx/senasica](http://www.gob.mx/senasica)

