MANUAL DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA CLASICA

Ministerio de Agricultura
Servicio Agrícola y Ganadero
Departamento de Protección Pecuaria

CHILE 2001

INDICE MANUAL DE CONTINGENCIA PARA LA PESTE PORCINA CLASICA

TEMAS	N° PAGINAS
I.CARACTERISTICAS DE LA PESTE PORCINA CLASICA	3
II.SISTEMA EMERGENCIAL.	16
1.INTRODUCCION	16
2.GENERALIDADES	17
3.FASE EMERGENCIA SANITARIA	18
3.2 DEFINICIONES DE ZONAS GEOGRAFICAS.	18
3.3 MEDIDAS A TOMAR EN LAS DIFERENTES ZONAS.	19
3.3.1 ZONA AFECTADA	19
3.3.2 ZONA AMAGADA	22
3.3.3 ZONA LIBRE	23
3.4 SECTORIFICACION DE LAS ZONAS	23
III.UNIDADES DE TRABAJO	24
1.UNIDADES DE ATENCION DE DENUNCIAS,RASTREO E INSPECCION.	24
2.UNIDADES DE SACRIFICIO Y TASACION.	32
3.UNIDAD DE LIMPIEZA,DESINFECCION Y BIOSEGURIDAD.	33
4.UNIDAD DE BARRERAS,CONTROL DE MOVIMIENTOS Y LUGARES DE CONCENTRACION DE GANADO.	34
5.UNIDAD DE CENTINELIZACION.	36
6.UNIDAD DE DIVULGACION.	37
IV.ANEXOS	39
N°1FICHA TECNICA PPC –OIE.	39
N°2CODIGO ZOOSANITARIO OIE, CAPITULO 2.1.13.1 P.P. C.	44
N°3CODIGO ZOOSANITARIO OIE, CAPITULO 1.1.1. DEFINICIONES GENERALES.	62
N°4CODIGO ZOOSANITARIO OIE, CAPITULO 1.1.3.NOTIFICACION Y DATOS EPIDEMIOLOGICOS.	74
N°5 VIABILIDAD DEL VIRUS DE LA P.P.C.	78
N°6EFECTO DE ALGUNOS TRATAMIENTOS FISICOS SOBRE LA INFECCIOSIDAD DEL VIRUS DE LA P.P.C.	79
N°7EFECTO DE ALGUNOS TRATAMIENTOS QUIMICOS SOBRE EL VIRUS DE LA P.P.C.	80
N°8DETECCION DE SIGNOS CLINICOS DE P.P.C. EN EL CERDO POST-EXPOSICIÓN.	81
N°9SIGNOS CLINICOS OBSERVADOS EN LECHONES NACIDOS DE MADRES INFECTADAS EN DIVERSOS ESTADOS DE GESTACION.	82
N°10INDICADORES PRODUCTIVOS PORCINOS NACIONALES E INGLESES.	83
N°11EVOLUCION DE LOS INDICADORES PRODUCTIVOS PORCINOS EN UN PLANTEL AFECTADO POR P.P.C. EL AÑO 1985.	83
N°12PRINCIPALES CRITERIOS DIFERENCIALES A APLICAR EN CAMPO PARA LA P.P.C. Y ERISIPELA.	84
N°13DINAMICA DE LA DISEMINACION DE LA P.P.C. EN LOS ECOSISTEMAS.	85
N°14DIAGRAMA DE FLUJO DE LAS OPERACIONES ANTE SOSPECHA Y DETECCION DE LA P.P.C.	86
N°15FORMULARIO DE INVESTIGACION EPIZOOTIOLOGICA PREDIAL PARA P.P.C. O ENFERMEDADES ROJAS.	87
N°15-AINSTRUCTIVO DEL FORMULARIO DE INVESTIGACIÓN EPIZOOTIOLOGICA PREDIAL PARA INFORME DE FOCOS Y RASTREOS.	87
N°16INFORMACION Y ELEMENTOS QUE DEBEN EXISTIR EN TODAS LAS OFICINAS SECTORIALES DEL SAG PARA ENFRENTAR UNA EMERGENCIA SANITARIA.	90

MANUAL DE CONTINGENCIA PARA PESTE PORCINA CLASICA.

I.- CARACTERISTICAS DE LA PESTE PORCINA CLASICA

1. IDENTIFICACIÓN:

La PPC es una grave enfermedad del cerdo que provoca enormes pérdidas económicas. Puede diseminarse en forma de infección epizoótica, así como establecerse en forma enzoótica en las poblaciones de cerdos domésticos y silvestres.
El primer registro de una enfermedad correspondiente a lo que conocemos hoy en día como PPC o Cólera porcino, fue en el año 1833 en Ohio, EEUU de América.
Una epizootia parecida a la PPC fue reportada en Francia en el 1822, lo que haría pensar que la enfermedad puede haber sido introducida a América a través de cerdos provenientes de Europa.

La PPC puede cursar con una gran variedad de manifestaciones clínicas y anatomopatológicas dependiendo de la virulencia de la cepa, del estado inmunitario y edad del animal.
Las lesiones características descritas para esta enfermedad, se presentan por lo general con cepas de alta virulencia , en animales no inmunizados y con más facilidad en lechones que en adultos.
Pueden existir animales portadores asintomáticos de gran importancia en la eliminación del virus y por lo tanto en la epizootiología de la PPC..

En general se han descrito en cerdos adultos las formas: aguda , y crónica de la enfermedad.
Además, existe una forma transplacentaria de la PPC que puede dar lugar a diversas afecciones fetales y neonatales e infecciones persistentes asintomáticas.

La forma clínica aguda se caracteriza en cerdos susceptibles por :

- Fiebre(41°C o más), anorexia, letargia,
- Hiperemia multifocal y lesiones hemorrágicas de la piel, conjuntivitis,
- Cianosis de la piel, especialmente de las extremidades (orejas, miembros, cola, hocico),
- Estreñimiento transitorio seguido por diarrea,
- Vómitos ocasionales,

- Disnea, tos,
- Síntomas neurológicos como ataxia, paresia y convulsiones,
- Los cerdos se amontonan,
- Pueden ocurrir abortos y aparición de mortinatos,
- La muerte se produce 5-15 días después del inicio de la enfermedad,
- La mortalidad de los cerdos jóvenes puede aproximarse al 100%.una alta morbilidad y la muerte de los animales de entre 10 y 20 días de edad.

Las lesiones de esta forma son:

- Leucopenia y trombocitopenia,
- Petequias y equimosis muy difundidas , especialmente en la piel, los ganglios linfáticos, la laringe, la vejiga, la corteza renal , la válvula ileócecal.
- El infarto multifocal del margen del bazo es característico , pero no siempre se produce.
- Los ganglios linfáticos están aumentados de tamaño y hemorrágicos,
- Encefalomielitis con manguito perivascular

Esta forma de PPC se complica frecuentemente con invasiones bacterianas secundarias a Pasteurella multocida y Salmonella cholerasuis.
Si la Pasteurella invade los pulmones habrá una bronconeumonía y en el caso de la Salmonella podría aparecer una grave enteritis.

La forma crónica se caracteriza porque los animales sobreviven más de treinta días posteriores a la infección, pudiendo resultar algunos en cerdos portadores.

Se caracteriza por períodos intermitentes de fiebre con viremia, retrasos en el crecimiento o malos índices de conversión, tos y diarreas intermitentes.
Se observa una aparente recuperación con recaída ulterior y muerte.
Las lesiones encontradas no presentan una clara evidencia de formas hemorrágicas, aunque pueden estar afectados algunos órganos como ganglios, aparecen úlceras en forma de botón en el ciego y el intestino grueso y se observa atrofia generalizada del tejido linfoide.

La forma transplacentaria y congénita persistente es una forma muy importante de esta enfermedad, sobre todo frente a su erradicación.

Al igual que otros pestivirus, el virus PPC atraviesa fácilmente la placenta pudiendo producir lesiones transplacentarias sin que aparezcan otro tipo de signos ni en el animal ni en la explotación.
Estas formas son características de infecciones por cepas de baja virulencia en animales gestantes o por cepas de alta o moderada virulencia en gestantes vacunadas.
Los efectos que el virus PPC produce al feto varían según el tiempo de gestación en que fue infectado, la virulencia de la cepa y el estado inmunitario.

En general, se puede observar:

- Muerte del embrión o feto,
- Malformaciones fetales,
- Lechones nacidos muertos,
- Infección congénita persistente.

La infección congénita persistente, es una de las más graves ya que no sólo representa un enorme trastorno económico, sino sanitario, al aparecer animales eliminadores de virus en forma permanente y lechones de bajo crecimiento que también eliminan el virus.

Los lechones parecen sanos pero son virémicos y hacia las nueve semanas de edad comienzan a presentar problemas de conjuntivitis, anorexia , retraso en el crecimiento, diarreas intermitentes,etc.

Como signo más característico a la necropsia, se observa una marcada atrofia del timo.

Esta forma es muy grave para los programas de control y erradicación de esta enfermedad.

Diagnóstico Diferencial:

Como diagnóstico diferencial se deben considerar las siguientes enfermedades del cerdo: Peste Porcina Africana, infección por el virus de la Diarrea Viral Bovina, Erisipela, Salmonelosis, Pasteurelosis aguda, otras Encefalomielitis virales, intoxicación por cumarina y micotoxicosis y Púrpura trombocitópenica en lechones.

Diagnóstico Laboratorial:

En relación al diagnóstico laboratorial de la PPC se deben considerar las alternativas de detección del virus o antígeno viral , la detección de anticuerpos y del ácido nucleico viral.

" Un buen diagnóstico de Laboratorio, requiere de una buena muestra".

DETECCIÓN DE VIRUS O ANTÍGENOS VIRALES.

Los metódos más utilizados son el "aislamiento viral", la "inmunofluorescencia directa" y el "ELISA de captura".
Las muestras a enviar son amígdalas, ganglios linfáticos (faríngeos,mesénticos) , bazo, riñon , iléo distal y sangre con EDTA en animales vivos.

Aislamiento Viral

El aislamiento del virus PPC en cultivos celulares, está considerado en la actualidad como la técnica de referencia obligada en zonas exentas de la enfermedad o como técnica confirmatoria en caso de dudas.
Está basado en la capacidad que tiene el virus de multiplicarse en la línea celular de cerdo conocida como PK 15.
Es una técnica muy sensible, ya que por poco virus que tenga la muestra, este se multiplicará en la línea y también es muy específica gracias a los anticuerpos monoclonales.
Su único problema es que es muy laboriosa y lenta, pudiendo llevar entre 3 a 5 días.

Inmunofluorescencia Directa en Tejidos

Consiste esta técnica en la puesta en evidencia de antígenos virales en corte histológico de los órganos sospechosos, mediante la tinción con un conjugado policlonal (contra todas las proteínas del virus, no permitiendo la diferenciación entre los pestivirus) o monoclonal (frente a la proteína gp 55 , que permite la diferenciación entre los diferentes pestivirus) , marcado con fluoresceína o peroxidasa.

La ventaja de esta técnica es su gran rapidez (dos a tres horas) y su inconveniente es que no se pueden realizar un gran número de muestras.
Su uso está recomendado para el diagnóstico rápido en zonas ya infectadas o con altas sospechas de estar infectadas o cuando el número de muestras no sea muy elevado.

Elisa de Captura

Con un aceptable nivel de correlación con el aislamiento viral, este sistema se ha utilizado sobre todo a partir de los 7 a 10 días post infección para detectar antígenos virales a partir de órganos o de leucocitos sanguíneos de animales sospechosos.
Esta técnica que utiliza anticuerpos monoclonales puede ser utilizada para un gran número de muestras, pues las diferentes etapas de la técnica , incluyendo la lectura, están automatizadas.
El tiempo total de realización de este método es de 36 horas, mucho más largo que la inmunofluorescencia directa ,pero mucho menos que el aislamiento viral.

Esta técnica está recomendada en zonas ya afectadas o con alta probabilidad de ser infectada, así como cuando el número de muestras sea muy elevado.

Detección del Acido nucleico Viral

La técnica PCR para la detección de ácidos nucleicos virales es muy práctica, rápida y eficaz en el diagnóstico de un gran número de enfermedades infecciosas.
Consiste en la detección de un pequeño fragmento específico del RNA del virus mediante la amplificación de la reacción en cadena de la polimerasa.
Se ha seleccionado un fragmento de RNA común a todos los pestivirus y otro fragmento específico de cada uno de los componentes de este grupo viral, de manera que se puede hacer un diagnóstico diferencial de gran sensibilidad y especificidad. Además es una técnica relativamente rápida y económica, sin duda, una técnica de elección para cualquier situación.

Detección de Anticuerpos

Es de gran utilidad para comprobar la presencia o no de zonas libres y de áreas sin vacunación, pero “no, cuando se sospeche de una infección reciente” ya que los anticuerpos anti-PPC sólo aparecerán entre 2-3 semanas post infección. En este último caso, se debería realizar la detección de antígenos y/o anticuerpos.

El gran inconveniente de los dos métodos que se describen a continuación, es el tiempo requerido para la aparición de los anticuerpos y que no permiten diferenciar los anticuerpos de la enfermedad de los anticuerpos de origen vaccinal.

Seroneutralización

Consiste en determinar la capacidad que tiene el suero objeto del estudio, de neutralizar el efecto del virus sobre la línea celular PK 15.

Dado que el virus PPC no produce efecto citopático, la posible acción del virus sobre la célula, se visualiza mediante fluorescencia directa o inmunoperoxidasa . Es un método muy específico y sensible, pero, tiene el inconveniente de su gran laboriosidad, por lo que no está indicada para un gran número de muestras aunque si como técnica de referencia.
Es una técnica de gran utilidad en el control de las vacunas anti PPC , ya que permite determinar el nivel de susceptibilidad de los cerdos, requerido por el control de la vacuna.

ELISA Diferencial

Está basado en un ELISA de Competición que utiliza un anticuerpo monoclonal frente a la gp 55 lo que permite además , diferenciar los anticuerpos de PPC de los de DVB.
Permite la realización de un gran número de muestras en un corto período de tiempo,gracias a que las fases del sistema ELISA se pueden automatizar.

Las muestras a enviar al Laboratorio:

Deben llegar con el respectivo protocolo de muestreo.

- Para la detección de virus:

Las muestras deben llegar a su destino en la forma más rápida y segura posible y en ningún caso deben mantenerse a temperatura ambiente por un largo tiempo.
Si el análisis laboratorial se va a efectuar en menos de 72 horas se recomienda mantener las muestras a 4°C, después de 72 horas, es mejor congelarlas a menos 40°C y transportarlas en contenedores que aseguren la mantención de las temperaturas arriba señaladas.

El concepto de seguridad es de importancia trascendente en aquellos países o áreas libres de PPC, por lo que frente a una sospecha se deben arbitrar todas las medidas que aseguren no sólo el despacho rápido y oportuno al laboratorio de diagnóstico, sino que a la vez el que la muestra no se extravíe o pierda por la razón que sea, ya que es material biológico de alto riesgo por su potencial capacidad de ser el origen de nuevos focos de la enfermedad.

Las muestras a enviar son amígdalas, ganglios linfáticos (faríngeos, mesénticos) , bazo, riñon , iléo distal y sangre con EDTA en animales vivos.

- Para la detección de anticuerpos:

Muestras de sueros de animales sospechosos restablecidos, de hembras con camadas presuntamente infectadas congénitamente, o de cerdos bajo un esquema de vigilancia

2. OCURRENCIA:

En la actualidad la PPC está ampliamente distribuída en muchos lugares del mundo.
Se ha logrado erradicar exitosamente la enfermedad desde Norteamérica, Australia, Nueva Zelandia, Japón y algunos países del Norte de Europa y Sudamérica.
Chile es desde el año 1997 un país libre de PPC. Ver Anexo N° 1:Chile país libre de PPC.

La mayor parte de los países que poseen una producción porcina importante, han establecido medidas de control para la enfermedad, aunque su eficacia varía de acuerdo a la situación económica del país y al nivel de desarrollo de los sistemas veterinarios e infraestructura de laboratorio

3. AGENTE INFECCIOSO:

- Características generales del agente infeccioso causal:

La PPC está producida por un virus RNA. perteneciente al género Pestivirus y a la familia Flaviviridae.
Tomando en cuenta las semejanzas genéticas, los virus PPC pueden ser subdivididos con bastante precisión en numerosos tipos y subtipos, en la actualidad se conoce la distribución mundial de los nueve principales subtipos del virus PPC.
Se ha encontrado que diferentes líneas del virus pueden estar presentes en diferentes partes del mundo en tiempos distintos y que si se dispone de una tipificación representativa de los virus aislados en los diferentes focos de PPC en el mundo, es posible identificar los posibles orígenes de los focos ocurridos en áreas sin infección.

- Relaciones antígénicas y genéticas con otros agentes infecciosos:

El virus PPC se encuentra estrechamente relacionado, tanto antígénica como genéticamente con otros dos virus integrantes del mismo género Pestivirus, el virus de la Diarrea Viral Bovina (DVB) y el de la Enfermedad de Border; estos virus son primariamente patógenos para los rumiantes, aunque el virus de la DVB también puede infectar al ganado porcino causando en algunas ocasiones infecciones con cuadro clínico y lesiones similares a la PPC.

- Propiedades físico- químicas del virus:

Debido a la presencia de lipoproteínas en su envoltura, el virus se inactiva rápidamente con disolventes orgánicos, como cloroformo y éter, también es sensible a la acción de radiaciones ultravioleta.

Su infectividad se destruye fácilmente sometiendo el virus a temperaturas de 60°C durante un mínimo de 10 minutos, esto mismo se consigue a menos temperatura si se aumenta el tiempo de exposición y de ahí que se observen iguales efectos a una temperatura de 56°C durante 60 minutos,

El virus de la PPC es inactivado a pH <3 o pH > 11; a temperaturas de – 20°C y –70°C, y liofilizado, puede mantenerse por años.

Puede sobrevivir a algunos procesamientos de la carne como el curado y ahumado.
El virus PPC se mantiene infeccioso en la carne porcina cruda por largos períodos de tiempo que van desde los 27 días en el tocino a los 1.500 días en la carne congelada.

La permanencia del virus en los productos curados se estudió inoculando cerdos con el virus de la PPC y en el momento de máxima viremia todos los animales fueron sangrados y sacrificados, se seleccionaron los tejidos a estudiar con los que se realizaron posteriormente los diferentes productos (jamón ibérico y serrano, paletilla ibérica y lomo ibérico). Las muestras fueron tomadas en el momento del sacrificio y a intervalos durante el proceso de curación , realizándose ensayos para comprobar la supervivencia del virus en muestras de grasa, ganglios, médula ósea y músculo de los tejidos, utilizando técnicas "in vitro" y cuando estas resultaron negativas, inoculando las muestras " in vivo".
En los productos curados, el tiempo de inactivación del virus, va de los 250 días para el jamón ibérico y a los 140 y 126 días para el jamón serrano y el lomo ibérico respectivamente.

El virus es inactivado por cresol (16%), hidróxido de sodio (2%) , formalina (1%) , carbonato de sodio (4% anhidro o 10% cristalino, con 0.1% de detergente) , detergentes iónicos y no iónicos, yodóforos fuertes (1%) en ácido fosfórico., en hipoclorito al 2%, fenol 15% , y lechada de cal al 5%.

- Resistencia a condiciones ambientales:

La supervivencia del virus de la PPC en la naturaleza, depende tanto del medio ambiente como del medio en que éste se encuentre protegido (sangre, saliva, heces).
Aunque se trata de un virus bastante resistente a la desecación y al medio externo, sobre todo cuando se encuentra en exudados, sangre o cualquier medio proteico, no llega a alcanzar la resistencia de otros virus porcinos, como por ejemplo el virus de la Peste Porcina Africana.
La putrefacción lo destruye en 1 a 3 días.
De ahí que se inactive fácilmente en estiércol (24-48 horas), si no se encuentra en sangre o exudado nasal.
En locales deshabitados suele desaparecer entre 1 a 15 días, también puede permanecer durante varios días en heces, orinas y secresiones.

En los purines se recomienda mantenerlos durante 45 días para conseguir su inactivación.

4. RESERVORIOS NATURALES :

Los cerdos domésticos y silvestres, aunque el virus es capaz de replicarse en otras especies animales como rumiantes domésticos, venados y animales de experimentación, provocando una reacción febril, prácticamente asintomática. Entre ellas, la ocurrida en el conejo es la más importante, ya que dio lugar a la obtención de las clásicas cepas vaccinales atenuadas utilizadas en el control y erradicación de la PPC en diversos lugares del mundo.

5. FORMA DE TRANSMISIÓN:

El virus PPC, suele penetrar en el organismo por ingestión , inhalación , piel o semen.
Una vez en el animal, el virus se replica en las amígdalas (infección oral o nasal) o en los ganglios linfáticos regionales.
Tras una primera fase de replicación, el virus pasa a la sangre produciendo una viremia entre las 12 a 20 horas post infección hasta varias semanas.
Después de esta fase, el virus se localiza en los órganos diana (bazo, ganglios, riñon, pulmón, médula ósea) donde se producen nuevas replicaciones víricas y las lesiones características de tipo hemorrágico.
El contacto directo entre los animales infectados (en fase aguda o portadores) y animales sanos es la forma más común de transmisión del virus de la PPC.
La eliminación del virus en los animales infectados puede comenzar a partir del segundo día post infección a través de la saliva, secresiones oculares y nasales, aire. Después de unos días, el virus se puede eliminar también por orina, heces y semen .
Es importante destacar la transmisión de madres portadoras inaparentes a sus lechones u a otros animales adultos susceptibles.

Además del contacto de animales enfermos o portadores con animales sanos o de la ingestión de productos contaminados, que son los mecanismos de contagio más importantes ,existen otras vías entre las que se destacan:

- Los medios de transporte contaminados(los recientes brotes de PPC en Europa han puesto de manifiesto que el transporte juega un papel muy importante en la transmisión de la enfermedad, así se ha podido comprobar que el 25% al 50% de los brotes estaban originados por el transporte contaminado).

- La ropa y el calzado contaminado,

- Los purines contaminados,
- Equipo quirúrgico y/o de exploraciones médicas,
- Insectos y roedores.

6. PERÍODO DE INCUBACIÓN: DE 2-14 DÍAS.

7. **PERÍODO DE TRANSMISIBILIDAD:** los cerditos infectados congénitamente presentan una viremia persistente y pueden excretar el virus durante meses.

8. **SUSCEPTIBILIDAD Y RESISTENCIA**: Los cerdos domésticos y silvestres son susceptibles a la PPC, pudiendo observarse una relativa mayor resistencia a la enfermedad en los cerdos adultos.

9. METÓDOS DE CONTROL:

- Medidas preventivas: La mejor solución para que un país este libre de PPC es evitar la entrada del virus. Los factores a tener en cuenta según sea un país o un área libre serían:
  - Países libres de PPC.
    El control para evitar el ingreso de la PPC debe estar básicamente centrado en lo siguiente:
    1. No comprar porcinos vivos, ni carne fresca, ni productos elaborados con carne porcina no tratada, de ningún país afectado.
    2. No importar de ningún país afectado semen ni embriones porcinos.
  - Areas libres de PPC:
    Deberán aumentar sus medidas de bioseguridad para no ser infectadas, esto implica controlar de forma exhaustiva el movimiento de animales y los medios de transporte utilizados, para evitar que puedan venir de las zonas afectadas, así como informar bien a ganaderos y veterinarios de la zona, para que eviten utilizar los mismos circuitos de proveedores de piensos , técnicos, etc. y sobre todo sospechar rápidamente de cualquier animal que no coma para poder descartar que se trate de PPC.

Vacunación

Muchos son los métodos de inmunización que se han utilizado , en la actualidad las vacunas más utilizadas en diferentes programas de erradicación de la enfermedad son las vacunas vivas atenuadas: “Cepa China” y “ Cepa Thiverval”.

La cepa China es una cepa lapinizada , denominada también como Cepa “Suvac”, “C” y “K”. La cepa que se utiliza en la actualidad, no presenta virulencia residual siendo totalmente apátogena incluso en madres gestantes y lechones. Tiene una actuación rápida, por lo que además de inducir inmunidad presenta interferencia viral con el virus patógeno.

La cepa Thiverval, es de origen francés proveniente de una clonación viral sobre la línea celular PK15. Es decir , está adaptada y producida en cultivo celular. Se ha probado su inocuidad incluso en animales inmunosuprimidos, no presentando virulencia residual ni reversión a virulencia.
Con ambas cepas se confiere inmunidad contra el virus de la PPC de forma rápida, pudiendo los cerdos sobrevivir a una infección experimental incluso a los cinco días post inoculación .
Los anticuerpos inducidos por estas vacunas, no pueden ser diferenciados de los anticuerpos del virus virulento, no pudiéndose por tanto diferenciar los posibles animales enfermos o portadores de los vacunados sanos.

En fase experimental se encuentra una vacuna de subunidades formada exclusivamente por la proteína gp 55(E2), la que experimentalmente ha inducido la formación de anticuerpos en cerdos, con la gran ventaja que estos anticuerpos pueden ser diferenciados de los inducidos por el virus patógeno.

- Medidas epidemiológicas
  El control de la enfermedad se puede llevar a cabo de diferentes maneras dependiendo del tamaño del área afectada, densidad porcina, el nivel cultural y social de la zona , las medidas de bioseguridad de las explotaciones , los medios económicos y humanos disponibles , el mercado exterior del sector, etc, etc.
  En cualquier caso se aplica la política internacional de focalización de acuerdo a lo indicado por la OIE. Estas medidas de control pueden a su vez verse incrementadas con la utilización o no de vacunas.
  La vacunación en anillo sanitario, para el control y posterior erradicación de la enfermedad jugó un importante papel en Europa en la década de los 70 y 80, realizándose campañas masivas de vacunación con las cepas atenuadas con el fin de ir eliminando progresivamente el virus y los animales portadores.
  En la actualidad, los países que están utilizando las vacunas comerciales pierden la condición de país libre, dado que no es posible diferenciar los animales vacunados de los enfermos y/o portadores, prohibiéndose las exportaciones por largos períodos de tiempo.
- Comunicación a la OIE: Por corresponder a una Enfermedad de la Lista A de la OIE, ella debe ser comunicada de inmediato a esta organización a fin que los países adopten las medidas de protección que se requieran.

10. Referencias Bibliográficas

- Aynaud,J.M.,Asso,J.(1970). La souche lapiniseé dite chinoise du virus de la Peste Porcina classique.Rec.Med.Vet.Cxlvi 2,119-139.
- Ezmanna,P.J.(1988).Molecular biology of the virus in Classical Swine Fever and related viral infections.Martinus Nijhoff Publishing.Boston.
- Felsenstein,M.(1989). Pestivirus classification.Martinus Nijhoff Publishing. Boston.

- Hulst,M.,Westra,D.,Wenswoort,D.,Moorman,R.(1993). Glycoprotein of Hog Cholera virus expressed in insect cells protects swine from H.C. J.Of Virol 67 (9) 5435-5442.
- Koenen,F. el al(1996). Epidemiological characteristics of an outbreak of Classical Swine Fever in an area of high pig density. Veterinary Record,139,367-371.
- Launais,M., Aynaud,J.M., Corthier,G. (1978). Hog Cholera virus : Active inmunization of piglets with the Thiverval strain in the presence and absence of calostral passive immunity.Vet.Microbiology. 3,31-43.
- Liess,B.(1986). Pathogenesis and epidemiology of Hog Cholera. Ann. Rech. Vet. 18,139-145.
- Lowings,P.,Ibata,G.,Needham,J.,Paton D.(1996). Classical Swine Fever Virus and evolution. J.Gen.Virology 77,1311-1321.
- Lubroth,J.(1999). Epidemiología, virulencia y Peste Porcina Clásica en las Américas. Plum Island,NY(EEUU),USDA-APHIS,VS-NVSL-Foreign Animal Disease Diagnostic Laboratory.
- Mebus,C.A.,House,C.,Ruiz gonsalvo,F.,Pineda,J.M.,Tapiador,J.,Pire,J.J.,Bergada,J.,Yedloutsching,R.J., Sahu,S.,Becerra,V. and Sánchez-Vizcaíno,J.M..(1993). Survival of foot and mouth disease ,African swine fever, and Hog Cholera viruses in Spanish sarrano cured hams and Iberian cured hams, shoulders and loins. Food Microbiology 10,133-143.
- Meredith,M.J.(1997).¡Swine Fever warning!. UK Vet,May 1997.
- Mulas,J.M.D.L. el al(1997).Immunohistochemical detection of Hog Cholera viral glycoprotein 55 in paraffin embedded tissues.J.Veterinary diagnostic Investigation,),9,10-16.
- Robertson,I.,Owen,J.(1994). In Practice,May 1994,110-128.
- Romero,L.,Arias,M.,Agüero,M.,Sánchez-Vizcaíno,J.M.(1998). Diagnóstico laboratorial de la Peste Porcina Clásica.Porci 47,51-68.
- Ruggli,N.,Tratschin,JD.,Mittelholzer,C.,Hofman,M.(1996) Nucleotide sequence of Classical Swine Fever virus strain Alfort 187 and transcription of ingectious RNA from stably cloninged full length cDNA. J.Virol. 70(6) 3478-3487.
- Saatkamp,H.W. et al(1996). Simulation studies on the epidemiological impact of national identification and recording systems on the control of Classical Swine Fever in belgium. Prev.Vet.Med.,26,119-132.
- Sánchez-Vizcaíno,JM.(1998). Bioseguridad en las explotaciones porcinas. Puntos críticos en Peste Porcina Clásica. Porci 47,69-77.
- Sánchez Vizcaíno, JM. (1999) Peste Porcina Clásica. Centro de Investigación en Sanidad Animal (CISA),Madrid(España).
- Terpstra,C.(1991).Hog Cholera: An update of present knowledge. Brit. Vet. J. 147,397-406.
- Terpstra,C.(1987). Epizootiology of Swine Fever, The Vet.Quarterly, Vol.9, Supplement 1,50S-60S.

- VanRijn,P.,Van Gennip, H., Leendertse, C., Bruschke, C., Paton, D., Moorman,R., Van Oirschot(1997). Subdivision of the Pestivirus Genus Based on Envelope Glycoprotein E2. Virology 237,337-348.
- Vanthemshe,P(1996). Classical swine Fever in Belgium 1993-1994.The Pig Journal ,37,43-53.
- Weiland,E.,Ahl,R.,Stark,R.,Weisland,F.,Thiel,H.(1992) A Second envelope glicoprotein mediate neutralization of pestivirus,Hog Cholera virus. J.Virol.66,3677-3682.
- Paton,D.,Edwards,S.(2001) Classical swine Fever: The global situation. First global virtual conference on swine health-Via internet,EMBRAPA-Brasil

11. Enlaces

- OIE, Office International des Epizooties, (http://www.oie.int/esp/es-index.htm).
- OIRSA,Organismo Internacional Regional,(http://ns1.oirsa.org.sv/Castellano/D105).
- Centro Panamericano de Fiebre Aftosa (http://www.panaftosa.org.br/novo/in)
- IICA ,Red Andina de Información (http://www.iicasaninet.net/)
- INNPAZ-Productos Biológicos(http://www.inppaz.org.ar/MENUPAL/inppaz-oie/plaprbio.html)
- ProgNacLucha 9 Porcinos (http://senasa.mecon.gov.ar/animal/p)
- Internet para Veterinarios (http://redvya.com)
- Pro Med Mail (http://www.promedmail.org/pls/prom)
- Classical Swine Fever(http://www.angelfire.com/anime2/)
- Pighealth.com(http://www.pighealth.com/diseases/csfdiagnosis.htm)
- RAIZO-Epidémiosurveillance Animale (La Peste Porcine Classique) (http://www.agr.gouv.ca/qasa/des/Bul-no26.pdf)
- Swine Fever(http://vetgate.ac.uk/browse/
- The pig site (http://www.thepigsite.com)

12. Buscadores

- www.Google.com (búsqueda por Peste Porcina Clásica o Swine Fever o Peste Porcine Classique)

II.-SISTEMA EMERGENCIAL

1. Introducción

La normativa establecida en el Artículo 2.1.13.2 del código Zoosanitario de la Oficina Internacional de Epizootias (OIE),señala “Se puede considerar que un país está libre de Peste Porcina Clásica cuando consta que la enfermedad no existe en el mismo desde hace por lo menos dos años.
Este lapso, se reduce a un año desde la aparición del último caso para los países que practican el sacrificio sanitario asociado a la vacunación contra la Peste Porcina Clásica, y a seis meses para los que practican únicamente el sacrificio sanitario”.

En virtud que Chile estaba cumpliendo con las exigencias establecidas por la OIE, con fecha 6 de Abril de 1998,se firmó la Resolución N°987,del Ministerio de Agricultura, en la que se declaró al país libre de Peste Porcina Clásica, publicándose dicha Resolución en el Diario Oficial de la República de Chile,N°36039,de fecha 14 de abril de 1998.

Producto de esta declaración, se incorporó a la Peste Porcina Clásica al sistema de prevención de enfermedades exóticas.

Dentro de las medidas de prevención destacan aquellas relacionadas a los procedimientos de importación de cerdos y sus productos desde países y bajo condiciones que aseguren el no ingreso del agente infeccioso viral a nuestro país, como también por el control sanitario realizado por el SAG en todos aquellos potenciales puntos de entrada de animales o productos de riesgo como lo son los puertos, aeropuertos internacionales, puestos fronterizos .
El control sanitario de las explotaciones que utilizan restos de alimentos o desperdicios para la alimentación de los cerdos ,es también una acción de carácter preventiva en el país.

No obstante lo anterior y considerando que no existen medidas preventivas absolutamente eficaces, el SAG a través de su Departamento de Protección Pecuaria debe establecer las acciones de vigilancia nacional destinadas a la detección precoz de la enfermedad y a la aplicación de las medidas adecuadas frente a una eventual aparición o sospecha de la enfermedad.

La eventual aparición o sospecha de PPC en Chile, determinará la puesta en marcha de un sistema emergencial sanitario destinado al control de esta enfermedad exótica y a su erradicación en el tiempo más breve posible ,a fin que las pérdidas generadas por ellas sean los menores, en especial la pérdida transitoria de los mercados de exportación.

La comunicación oportuna a ASPROCER y AMEVEC y a cada uno de los propietarios de cerdos del nivel industrial, así como la información a los componentes de la industria pecuaria como ferias, mataderos y engordas de cerdos, a objeto de reforzar las medidas de bioseguridad a nivel de sus rebaños e industria será una de las primeras acciones a realizar.

También será de la mayor importancia la comunicación dentro de los más breves plazos a la OIE y a los países con los que se realiza comercio internacional de cerdos y sus productos.

La aparición de la PPC en el país determinará el sacrificio y destrucción de los cerdos afectados y contactos en el tiempo más breve posible a fin de que esta zona considerada como infectada recupere la condición de libre una vez transcurridos 40 días, por lo menos, desde la confirmación del último caso y el término de las operaciones de sacrificio sanitario y desinfección.

2. Generalidades

El Sistema Emergencial Sanitario Pecuario se organiza en fases de acción de acuerdo al nivel de riesgo sanitario existente y en niveles jerárquicos de la estructura de acuerdo al tipo de funciones y características de las acciones que sea necesario realizar en cada fase.

Las Fases de Acción son las siguientes:

Fase I de Normalidad Sanitaria: período en el cual no existen situaciones sanitarias que impliquen declaraciones de alerta o emergencia sanitaria,y que por lo tanto corresponde a una fase de riesgo mínimo.
Fase II de Alerta Sanitaria: período que se genera por la detección de situaciones de riesgo sanitario internas o externas que hagan probable la aparición de una enfermedad exótica como la Peste Porcina Clásica.
Fase III de Emergencia Sanitaria: período que se genera por la detección de la Peste Porcina Clásica en Chile.

Los Niveles Jerárquicos de la Estructura son:

Nivel Político-estratégico.
Nivel Táctico.
Nivel Operativo

Las funciones de cada uno de estos niveles de la estructura están definidos en el Plan Maestro del Sistema Emergencial en sus Capítulos II,III , IV y V.

3. Fase de emergencia sanitaria

Una vez que se ha detectado un foco de Peste Porcina Clásica se pasa automáticamente a la Fase III de Emergencia Sanitaria, cuyo objetivo es aplicar en el área infectada, dentro del contexto de una Campaña, un conjunto de acciones sanitarias destinadas a controlar y erradicar el foco de enfermedad exótica en el tiempo más breve posible y al menor costo para el país.
En este sentido una de las primeras acciones

3.1 Estructuras de la Fase de Emergencia Sanitaria.

3.1.1 Nivel político-estratégico:

- Comité Nacional de la Campaña de Emergencia.
- Centro Operativo Nacional de la Campaña.
- Grupos de apoyo:
  a) Coordinación Nacional de la Campaña de Emergencia.
  b) Grupo de Apoyo Técnico.
  c) Jefe de Apoyo Técnico.
  d) Grupo de Apoyo Logístico.

3.1.2 Nivel Táctico-Operativo

Su función es establecer la “Zona de Emergencia Sanitaria”,la que se define como “una unidad territorial en donde ocurre un suceso emergencial y en el cual se establece una operación de emergencia, en el marco de una Campaña Sanitaria de Erradicación".

La Zona Emergencial tiene una expresión epidemiológica, jurídica y administrativa, las que se encuentran definidas en el Plan Maestro,Capítulo V.G.

La estructura del nivel táctico-operativo es la siguiente:
- Centro de Operaciones de la Zona de Emergencia.
- Jefe de Operación de la Zona de Emergencia.
- Unidades de Campo.
- Unidades de Apoyo Técnico.
- Unidades de Apoyo Logístico.

3.2 Definiciones de zonas geográficas.

En la Zona de Emergencia Sanitaria se definen y determinan tres zonas geográficas, las que dentro de lo posible deben estar debidamente señalizadas con carteles o letreros que indiquen sus restricciones.

3.2.1 Zona Afectada.

Las principales acciones en esta zona se relacionan a la suspensión en el lapso más breve de los movimientos de animales y productos pecuarios.
Esta zona comprende un Area Infectada y un Area Perifocal.

Area Infectada:
Se encuentra delimitada por dos partes, el Foco y el Area Focal.
En el Foco se encuentran ubicados el o los predios con animales enfermos y en el Area Focal, los predios vecinos y los otros predios que pudiesen estar relacionados con la explotación afectada directa o indirectamente.
Area Perifocal:
Se ubica entre el área infectada y la Zona Amagada.
Puede tener un radio de 5 a 10 Km., lo que dependerá de diversos factores como límites naturales, topografía, accesos, movimiento de animales etc.

3.2.2 Zona Amagada.

Comprende un área que actúa como zona tampón entre la zona afectada y la zona libre.
Puede variar en superficie desde varias regiones hasta una pequeña franja alrededor de la zona afectada.
El movimiento animal también se suspende hasta que no se conozca la magnitud del evento zoosanitario, con posterioridad este se restringe a mataderos y posteriormente a ferias y otros predios.

3.2.3 Zona Libre.

Es aquella que no tiene relación epidemiológica con la zona afectada.

3.3 Medidas a tomar en las diferentes zonas. Ver procedimientos del manual PPC.

3.3.1 En Zona Afectada.

a) Restricciones generales

i) Animales Susceptibles: debe prohibirse la salida y el ingreso, especialmente del área infectada,así como también el desplazamiento interno entre las explotaciones.

Sólo se permitirá la salida de cerdos de las explotaciones del área perifocal a mataderos autorizados por el SAG que cumplan con los requisitos de bioseguridad máximos, en las que conste la ausencia de relación directa o indirecta con las explotaciones del área focal

ii) Productos y subproductos animales : debe prohibirse la salida de carnes, vísceras y subproductos del cerdo que provengan de mataderos no autorizados.

iii) Concentrados :debe prohibirse la salida de alimentos concentrados destinados a la alimentación de los cerdos y proveniente del área infectada.

iv) Veterinarios y otras personas: el movimiento de personas al área focal se encontrará restringido por la autoridad sanitaria.

v) Vehículos : el movimiento de vehículos al área infectada s e encontrará restringido por la autoridad sanitaria.

b) Clausura del o los predios afectados.

El foco debe quedar bajo interdicción, la cual se comunicará por escrito al propietario y a la compañia de seguros.

En ella se consignará la prohibición de la salida de animales, productos y subproductos animales, productos farmaceúticos, concentrados y alimentos e ingredientes para uso animal; al igual que las restricciones relacionadas al movimiento de personas y vehículos.

c) Cuarentena.

La totalidad de los predios que quedaron circunscritos dentro del área infectada deben ser sometidos a cuarentena.
Tal acción debe ser comunicado por escrito al propietario junto con indicarle las restricciones relacionadas al movimiento de animales, productos, alimentos, personas y vehículos.
Se indicará además, la responsabilidad de denunciar la inmediata sospecha de enfermedad a la autoridad sanitaria.

d) Cercado de la Zona Afectada.

El perímetro de la zona debe ser cercado operativamente, utilizando dentro de lo posible los accidentes geográficos existentes, ríos, caminos, líneas de ferrocarriles u otros como límites naturales que permitan aislarla de la zona amagada.
Complementariamente se instalarán barreras sanitarias de contención las que funcionarán durante 24 horas con el apoyo de la fuerza pública.

e) Operación en barreras.

Deben instalarse barreras sanitarias en lugares estratégicos, tanto en el perímetro de la zona para controlar el ingreso y salidas de ella, como internamente para controlar los desplazamientos que pudiesen ocurrir dentro de ella.
Las barreras perimetrales de la zona afectada deben tener las funciones de desinfección y contención. Las interiores pueden ser sólo de contención o desinfección según su ubicación.
Normalmente en los caminos de acceso al predio afectado o foco, deben colocarse barreras de desinfección, además de las medidas de desinfección que deben establecerse dentro del foco.

f) Reactualizar catastro de la población susceptible.

g) Inspección clínica periódica a animales susceptibles:

La totalidad de los animales susceptibles en la zona afectada deben ser sometidos a inspección clínica en forma periódica, con el fin de detectar lo antes posible la aparición de signos clínicos de P.P.C.

i) Medidas de Bioseguridad

Para evitar que a través del movimiento de personas y vehículos se pudiera transportar el agente infeccioso, deben tomarse todas las medidas de higiene y desinfección que sean necesarias.

i) Cierre de lugares de concentración de Ganado (Ferias y otros.)

j) Disponer el destino de los productos pecuarios posibles portadores del virus (carne y subproductos).

k) Envío a matadero previa inspección clínica de ganado susceptible sano, de manera de bajar la densidad ganadera del área.

l) Realizar Labores de Educación Sanitaria y de Divulgación (letreros camineros etc.)

m) Limitar el desplazamiento de animales no susceptibles y productos agrícolas.

3.3.2 En Zona Amagada.

a) Restricciones generales:

i) Animales susceptibles:

Debe prohibirse la salida de animales susceptibles vivos de la zona.

Podrá existir desplazamiento interno entre predios , en vehículos autorizados.

ii) Productos y Subproductos

Sin restricción

iii) Alimentos concentrados

Debe prohibirse la salida de heno de la zona.

b) Cercado de la Zona

Al igual que en la zona infectada, debe cercarse su perímetro utilizando accidentes geográficos, caminos y otros, disponiendo barrera estratégicas en los puntos franqueables del perímetro.
Deben funcionar las 24 hrs. con apoyo de la fuerza pública.

c) Operación de Barreras

Deben instalarse en lugares franqueables del perímetro, éstas barreras tienen objetivo de contención. (Instructivo de Barreras y Control de Movimiento)

d) Atención de denuncias

e) Vigilancia

Como es una zona en donde existe algún riesgo de infección, se deberá establecer un sistema de vigilancia en matadero que contemple el muestreo en dichos lugares , junto con un diseño para muestrear predios de alto riesgo.

f) Lugares de Concentración de Ganado:

Se debe realizar una vigilancia activa en los lugares de concentración de ganado.

Prohibición de realización de eventos tales como rodeos y exposiciones.

3.3.3 En Zona Libre.

a) Vigilancia en:
   i) Lugares de concentración de animales (ferias).
   ii) Mataderos
   iii) Predios

b) Atender el 100% de las denuncias recibidas.
b) Mantener actualizada la información referente a la evolución de los focos (cartografía).
d) Informar de la situación constantemente a la comunidad.

3.4 Sectorificación de las Zonas.

El jefe de campaña con el aporte de los Médicos Veterinarios sectoriales definirán la cantidad de subsectores de control en cada zona.

El número de subsectores deberá ser igual a la cantidad de brigadas sanitarias de inspección, disponibles para atender el evento de alarma sanitaria,

La superficie geográfica de cada subsector va a ser variable y dependerá de los siguientes factores:

- Accidentes topográficos relevantes: Idealmente cada subsector de control estará a cargo de una brigada de inspección compuesta de un Médico Veterinario y un Técnico Agrícola, esta podría estar delimitado por accidentes geográficos relevantes o límites físicos (cercos) capaces de contener una población animal lo mas estable posible. Se debe tener siempre presente que no existen límites geográficos y o físicos totalmente infranqueables.

- Topografía: Es un factor importante a considerar ya que de el dependerá la rapidez de desplazamiento y la densidad de la población expuesta.

- Categoría de la zona a sectorizar, si es una zona afectada, la frecuencia de inspección debe ser mayor que en la zona amagada, por lo tanto el área de un subsector ubicado en la zona afectada deberá ser menor en superficie.

- Recursos humanos y materiales disponibles

- Tipo de movilización a emplear

III.-UNIDADES DE TRABAJO

Cada unidad o brigada operativa tiene una función que realizar, a continuación se define cada una de las actividades que deberá realizar cada una de estas.

1.- Unidades de Atención de Denuncia, Rastreo e Inspección.

1.1.- Antecedentes

Una de las claves para pasar adelante de la enfermedad es rastrear los movimientos de animales, productos, materiales y personas, al inicio de un foco. Las posteriores acciones relacionadas con la atención de denuncias, los rastreos que se realicen durante el foco y la vigilancia sostenida, mediante la inspección sanitaria periódica, de los predios que se ubican en la zona bajo control, serán esenciales para lograr la erradicación final.

1.2.- Objetivos

El objetivo de la unidad de rastreo, denuncia e inspección es proporcionar, en forma permanente, rápida y eficiente, toda la información de terreno y el conocimiento de la dinámica de la enfermedad, en la zona geográfica afectada. Lo anterior, con el fin de abordar oportunamente las acciones de prevención y control que sean necesarias.

1.3.- Unidad de Atención de Denuncia:

Esta unidad estará compuesta por una o más brigadas cada una de ellas a cargo de un Médico Veterinario Oficial (M.V.O.).

Las brigadas están encargadas de la atención en terreno de las denuncias recibidas en la Oficina Operativa.

1.3.1 Funciones de Unidad de Atención de Denuncia:

a) Atender las denuncias antes de 24 hrs. de recibidas.
b) Recopilar el máximo de antecedentes epidemiológicos de la denuncia recibida.
c) Inspección clínica y toma de muestra a la totalidad de los animales susceptibles.
d) Emitir documentos de cuarentena y/o clausura cuando la situación lo amerite.
e) Realizar evaluación epidemiológica (establecer posible origen, probable diseminación y caracterizar antigüedad de la lesión)
f) Reportar inmediatamente a su supervisor en caso positivo o sospechoso.
g) Reportar actividades realizadas al Sistema de Información.

El objetivo específico es atender todas las denuncias que se originen en la zona del perifoco y zona amagada, cuando el diagnóstico sea positivo. Antes de abandonar el predio esta brigada, obtendrá el máximo de información sobre el posible origen de la enfermedad, debiendo tomar todas las medidas indicadas para no permitir la dispersión de esta.
No podrá continuar con la atención de denuncias, en este caso la brigada contaminada deberá ser reemplazada inmediatamente.
Por esta razón, el diagnóstico obtenido será comunicado en forma inmediata al jefe de la unidad, para que reasigne la actividad pendiente a otra brigada.

Una vez que la comunidad toma conocimiento de un evento de alarma sanitaria, las denuncias de enfermedad, tenderán a aumentar en forma sucesiva.
Si bien muchas de ellas concluirán en un diagnóstico negativo, estas pasan a ser un elemento de gran ayuda, para lograr el conocimiento inicial del escenario epidemiológico, sobre el cual corresponderá actuar.

La brigada deberá atender oportunamente la totalidad de las denuncias de sospecha de P.P.C. y realizar las primeras acciones en caso de que el diagnóstico inicial, así lo aconseje.

1.4 Unidad de Rastreo

Esta unidad estará compuesta por una o más brigadas cada una de ellas con un técnico Agrícola y un Médico Veterinario Oficial a cargo.

Las funciones que debe cumplir cada una de estas brigadas son:

a) Realizar visitas de rastreo a los predios, requerir información epidemiológica, inspección de los animales y tomar muestras pertinentes cuando el análisis epidemiológico lo indique.
b) Rastrear el movimiento de animales y productos de las áreas afectadas, de lugares de concentración de ganado de las áreas de riesgo, previo a las restricciones de movimiento definidas.
c) Rastrear el movimiento de personas y vehículos, que hayan estado en contacto con animales expuestos o afectados, productos y subproductos, previo a las restricciones definidas.
d) Emitir documento de cuarentena y/o clausura según el caso.
e) Reportar diariamente las actividades al Sistema de información, a través del Formulario de investigación epizootiológica.
f) Notificar al supervisor la detección de enfermedad.
g) Recopilar el máximo de antecedentes epidemiológico que genere el rastreo.

Ante la presencia de casos positivos se deben cuarentenar el predio e informar lo antes posible al Jefe de Campaña.

1.4.1.- Rastreo de animales y productos

El objetivo específico de esta acción es averiguar los antecedentes relativos al origen del foco, adquiriendo para ello, toda la información epidemiológica que facilite el seguimiento de la enfermedad dentro o fuera del área bajo control. Cuando el rastreo signifique tener que investigar en la zona libre, la responsabilidad de esta actividad será entregada, por el Jefe de Campaña, a través de un mensaje oficial, a la unidad jurisdiccional del SAG, que corresponda.

El rastreo implica investigar movimientos de animales, personas y traslados de productos desde y hacia el predio afectado, de ferias y mataderos, y de los realizados por compradores y acopiadores de animales.

Los movimientos se dividen en:

1.- Fuera de la Región.

Una emergencia puede afectar una o más regiones. En muchas ocasiones los rastreos llevan a investigar algunos predios ubicados fuera de la región afectada. Si esta no se encuentra afectada o bajo emergencia, el rastreo se hace bajo el organigrama normal que tiene el Servicio.

2.- Dentro de la Región:

Por otra parte, si el rastreo debe realizarse en la región donde está la emergencia, las actividades a desarrollar se separan, según la ubicación del rastreo, en:

a) Fuera del área bajo control

b) Dentro del área bajo control

En cada una de estas áreas, los rastreos deben ser realizados por brigadas que actúan solo en esas áreas.

Mientras se desarrolla la emergencia, estas brigadas deberán tomar de inmediato medidas con la alimentación en base a desperdicios, la cual deberá ser suspendida, con esto disminuye rápidamente el riesgo inicial. Este tipo de control debe priorizarse, en primer lugar hacia los lugares con alta densidad animal. Si no es posible evitar este tipo de alimentación, se debe alertar a los interesados, que solo se permitirá la utilización de desperdicios cocidos.

1.4.1.1.- Rastreo del movimiento de animales de los predios afectados.

Una vez confirmado el diagnóstico, se debe ampliar y confirmar la información obtenida del dueño y los empleados.

El período a considerar en la investigación será 30 días antes de la aparición de los primeros síntomas o incluso más si existieran dudas sobre cuando se inició el problema.

Se deben consignar datos como fecha, animales trasladados, especie y antecedentes completos del destinatario, a objeto de localizarlos, cuarentenarlos y/o retenerlos inmediatamente.

En zonas con baja densidad de animales, los rastreos pueden efectuarse con el personal disponible, si estuviera involucrado un gran número de animales o áreas de alta densidad animal, se podría buscar apoyo de personal de otras instituciones del Ministerio, de Municipalidades e incluso policiales.

1.4.1.2..- Rastreos de movimientos de productos, vehículos y personal.

Se debe investigar principalmente el movimiento de animales, no olvidando el traslado de carne, purines, equipos, vehículos, gente, mascotas, etc.,

En relación a la investigación del movimiento o traslado de productos de animales frescos, congelados y enfriados, es muy difícil de realizar en la práctica, por esta razón se recomienda en primer lugar contactarse con el responsable de la información del recinto, para determinar el movimiento real, ya que en ciertas oportunidades este no corresponde con el registrado en la documentación.

1.4.1.3.- Rastreo de movimientos de Veterinarios de campo.

De las personas que laboran en el área afectada, aparte de los dueños y personal que está en forma permanente, es necesario preocuparse de aquellas personas que realizan visitas a estos recintos y especialmente a las que tienen contacto con los animales susceptibles, en este contexto adquieren una gran importancia en la posible diseminación de la enfermedad los Veterinarios, y en general las personas que realizan actividades de vacunación o de otro tipo en varios predios.
Un Veterinario inadvertidamente puede visitar un predio afectado antes de sospecharse la presencia de la enfermedad y luego visitar otros establecimientos, por lo tanto, es importante contactarse con ellos a objeto de explicar la restricción en sus visitas al área ,solicitar un informe de sus visitas, las fechas y hora de llegada a los predios,así como antecedentes sobre

animales tratados y otras actividades realizadas y el método de desinfección utilizado.
Además, se le debe indicar que su equipo y sus ropas deben ser desinfectadas inmediatamente.
En cuanto a los productos biológicos o farmacéuticos empleados por el y que pudieran sospecharse de estar contaminados deben ser quemados y enterrados, no permitiendóse su salida de la explotación

Los predios definidos deben visitarse por un mínimo de 21 días (con un intervalo entre visitas máximo de siete días).

Las investigaciones antes descritas también deben ser dirigidas a los vacunadores, etc..

1.4.1.4.-Rastreo de movimientos de animales, vehículos y personas de una feria de ganado afectada o expuesta.

La Feria de ganado es el lugar de concentración de animales más importante en la diseminación de enfermedades, en esta se concentran animales de diferentes orígenes y cuyos destinos pueden ser otros predios o Mataderos, pudiendo llegar a trasladar la enfermedad a grandes distancias.

Por estas razones, estos recintos deben ser considerados de alta prioridad en la vigilancia, debiendo considerarse en forma especial los períodos previos a la detección de la enfermedad.

Se recomienda en primer lugar ubicar al administrador, especialmente al responsable de los registros de animales y al veterinario responsable de la sanidad de los animales ingresados y salidos del recinto.

Es importante definir en forma adecuada el periodo a revisar previo a la detección del primer animal enfermo.

Los movimientos locales deben investigarse rápidamente, por otra parte, si existen movimientos a áreas no cuarentenadas la investigación debe finalizarse a la mayor brevedad.

También deben reportarse los movimientos a otras regiones, estas serán las encargadas de realizar los correspondientes rastreos.

Una menor importancia tienen las personas que estuvieron en contacto con el ganado infectado o expuesto, ya sea empleados, dueños o compradores, en la medida que se pueda, deben ser ubicadas a objeto de determinar sus movimientos desde la fecha de exposición con los animales involucrados. Estos movimientos serán evaluados a objeto de iniciarse una investigación si así se requiriera.

1.5 Unidad de Inspección

Esta unidad estará compuesta por una o más brigadas cada una de estará conformada cada una por un Médico Veterinario y un Técnico Agrícola. Cada brigada tendrá asignada un territorio específico y habrá tantas como sea necesario para cubrir adecuadamente la zona a determinar.

Las funciones definida para esta brigada se indican a continuación:

a) Realizar las visitas de inspección a los predios, inspección de los animales y tomar muestras pertinentes, dentro del territorio previamente asignado.
b) Emitir documento de cuarentena y clausura según el caso.
c) Emitir las autorizaciones para movimiento de animales, productos y subproductos según corresponda.
d) Realizar informes de riesgo de los predios bajo su jurisdicción solicitados por su supervisor.
e) Reportar diariamente las actividades al sistema de información, a través de los formularios de Inspección (Anexo N° 3).
f) Notificar a su supervisor la detección de enfermedad.

La zona afectada será dividida en varios subsectores, su número dependerá del área geográfica, densidad animal, número de predios, etc..
La superficie territorial y el universo animal del subsector de control, asignado a cada brigada, debe estar conforme a su capacidad de trabajo diario y a la frecuencia de inspección que para cada caso se ha definido.
Cada subsector estará a cargo de un Médico Veterinario y este será la única persona facultada para otorgar autorizaciones de desplazamiento de animales, productos y materiales desde el subsector a su cargo.
De igual forma, este profesional debe tomar conocimiento diario, en la barrera local, de los ingresos de animales, productos y materiales que se hayan desplazado hacia el subsector a su cargo, a objeto de tomar las medidas de vigilancia e inspección, que cada caso requiera.

1.5.1.- Inspección de predios en las zonas afectada y amagada.

La inspección sanitaria en la zona afectada (foco y perifoco) y en la zona amagada corresponde a una labor de vigilancia que deben realizar las brigadas de inspección destinadas para este efecto, se realiza paralelamente a las acciones de rastreo y sacrificio que se emprendan con motivo de cada foco.
Las brigadas de inspección que operen en estas zonas, tienen como objetivo principal mantener una vigilancia periódica y activa en el área, se lleva a cabo después de las primeras acciones de control y erradicación y es una forma eficiente para pesquisar en forma oportuna la eventual reaparición de nuevos casos de enfermedad.

En cada inspección debe realizarse un censo de la totalidad de los animales existentes,cualquier diferencia con el censo anterior debe quedar completamente documentada.

La frecuencia de inspección estará dada por el ritmo que tenga cada predio según su cercanía y/o relación con el foco.

Los predios del área focal deberán tener una inspección a lo menos cada 3 días y los del perifoco a lo menos cada 7 días.

Estas inspecciones deben mantenerse por 30 días posterior al sacrificio de animales del foco.
Durante las inspecciones deben seguirse estrictamente las medidas de Bioseguridad implementadas en la emergencia.

En caso de sospecha de enfermedad se deberá tomar muestras y despacharlas en menos de 24 hrs. al laboratorio.

1.5.1.1 Manejo Predios Contactos:

i) Predios contacto directo: Son aquellos predios adyacentes al foco y su tratamientos el mismo que el predio infectado.

   El movimiento de animales de predios infectados a otros predios durante 10 días antes del aparecimiento de la enfermedad constituye contacto directo. Los predios que reciben animales entre 11 días a 3 semanas antes del aparecimiento de la enfermedad se podrán bajo cuarentena y serán inspeccionados diariamente durante 21 días.

   El manejo de animales susceptibles en otro predio por empleados de predios infectados constituirá un contacto directo. Dicho predio se debe manejar en igual forma que los predios infectados.

ii) Contactos Indirectos: Se considera contacto indirecto, cuando personas provenientes de un predio infectado visitan otro establecimiento.

   El movimiento de productos agrícolas, equipos, alimentos, vehículos también constituyen contacto indirecto.

   Los establecimientos considerados contactos indirectos deben mantenerse en cuarentena y los animales susceptibles inspeccionarse diariamente por lo menos durante 21 días.

1.5.2. Manejo de Información

La brigada de inspección asignada a un área determinada debe manejar el máximo de información referente a su subsector.
En cada visita a predio se debe completar el formulario de investigación epizootiológica predial.

La información que debe manejar al día la brigada de inspección es:

a) Universo de propietarios y dotación animal

b) Cronograma de inspección por rebaño y por propietario, ajustado a la frecuencia de inspección que indique el jefe de campaña.

c) Informe diario de la barrera del sector con las novedades referentes a ingreso y egreso de animales, productos, subproductos y materiales .

1.5.3.- Inspección Propiamente Tal.

Al igual que las brigadas de atención de denuncia, las de inspección deben tomar todas las medidas para evitar una diseminación de la enfermedad hacia otros predios.

Los animales a inspeccionar y la metodología a emplear dependerán de diversos factores, los principales son: distancia del foco, aislamiento geográfico, población humana en el área, facilidades de rodeo y de infraestructura.
De todas formas, cada caso debe ser evaluado en conjunto con el jefe de la Unidad respectiva.

Ante la presencia de casos positivos se deben cuarentenar el predio, y informar a la brevedad al jefe de Campaña.

Presentar en el informe el listado de los animales existentes en el predio y su respectiva identificación o categoría.

También, se debe preocupar de definir el lugar dónde se hará la fosa de sacrificio (en el caso de necesitarlo) , situación que comunicará en un informe al jefe de la unidad.

1.6.- Coordinación con el Laboratorio

El jefe de la unidad de rastreo, denuncia e inspección, determinará el procedimiento por el cual cada encargado del subsector entregará las muestras a la persona encargada de recepcionarla, quién a su vez las despachará al laboratorio para su respectivo análisis.

El responsable de la recepción y despacho de las muestras, deberá llevar los registros adecuados para identificar los protocolos y sus resultados, los que deben ser entregados al jefe de la Unidad. Deberá mantener copias de cada protocolo enviado y de los resultados.

2.- UNIDAD DE SACRIFICIO, ELIMINACION Y TASACIÓN

Una vez recibida la orden de sacrificio(dada por el responsable técnico de la operación de campo), el equipo de sacrificio que estará integrado por un Médico Veterinario Oficial, uno o dos técnicos agrícolas ,junto a representantes de ASPROCER y de la Compañia de Seguros, deberán:

a) Recopilar antecedentes del predio donde harán el sacrificio, rol predial, diagnóstico, número de animales y requerir el equipo necesario.
b) Coordinarse con las Fuerzas Públicas asignadas (carabineros o ejercito) o con equipo externo de eliminación según el caso, con el equipo de desinfección y con el equipo de maquinaria pesada, con el fin de definir el lugar y hora del procedimiento.
c) Concurrir al predio y evaluar la situación , ubicación de fosa, tamaño según el número de animales , planeamiento del procedimiento de sacrificio.
d) Efectuar la tasación de los animales por parte de la Compañia de Seguros bajo la supervisión del M.V.O.
e) Revisión post.-morten de los animales.
f) Supervisar el equipo de excavación.
g) Dirigir el procedimiento de sacrificio.
h) Dirigir el procedimiento de entierro
i) Emitir documento de tasación y sacrificio.

2.1.- Antecedentes.

El procedimiento rápido y adecuado de tasación, eliminación y sacrificio, garantizará un control más eficiente de la enfermedad evitando con ello, la diseminación del agente .

En primer lugar, es necesario indicar que el sacrificio debe considerar al 100% de los animales expuestos, esto se logrará, planificando ordenadamente la acción de terreno sin dejar detalles al azar, como son la oportuna acción del equipo de tasación, la confección de la fosa, el rodeo eficiente del rebaño y una adecuada formula de sujeción o disposición de los animales en el interior de la fosa, para garantizar de esta forma un procedimiento de eutanasia, rápido, ordenado, efectivo y lo menos cruento posible.

Desde el momento en que se detecta un foco en zona declarada amagada, hasta el sacrificio del último animal, no podrá pasar mas de 24 horas

La tasación de los animales, productos, etc., debe realizarse no más allá de 12 horas después de detectado el foco. Idealmente debe ser una decisión de consenso, que considere como un aporte ineludible, la presencia y la opinión del propietario, del representante de la Asociación de Ganaderos local y del funcionario del Servicio que se designe

2.2.- Objetivos

Proceder rápida y eficazmente, con la medida de sacrificio de aquellos animales (y sus contactos), en los cuales se ha confirmado la presencia de Peste Porcina Clásica, como también la destrucción de los productos en contacto con ellos y tomar todas las medidas tendientes a evitar la diseminación del virus desde el lugar de sacrificio.

Los procedimientos de tasación y sacrificio están descritos en Instructivo de sacrificio y Tasación.

3.- UNIDAD DE LIMPIEZA, DESINFECCION Y BIOSEGURIDAD.

Esta unidad estará compuesta por una o más brigadas que dependiendo de la magnitud de la emergencia (número de focos) estará compuesta por un M.V.O. y uno o más técnicos agrícolas, cada uno a cargo de 2 o 3 jornaleros.

Las funciones que deberán cumplir estas brigadas son:

a) Realizar el procedimiento de desinfección al momento del sacrificio (desinfección de maquinaria, lugar de sacrificio, implementos del sacrificio, personal, etc.)
b) Realizar saneamiento del predio con sacrificio: entierro de bostas, cercado de fosa de sacrificio, desinfección de corrales y comederos, quemado de heno y otros materiales contaminados, desinfección de potreros contaminados.
c) Realizar la supervisión de procedimiento de desinfección de barreras.

3.1.- Antecedentes

La limpieza de los lugares, equipo y elementos contaminados por descargas de animales infectados, es uno de los procedimientos más importantes para detener la diseminación de la enfermedad. También es importante la desinfección con agentes químicos apropiados, con el equipo y el personal suficiente.

Como estos procedimientos no aseguran la eliminación del agente es necesario dejar pasar un período de tiempo luego de efectuada la limpieza y desinfección a objeto de permitir la destrucción natural del agente.

3.2.- Objetivos.

Eliminar los agentes virales de los lugares que han tenido contacto con secreciones de animales enfermos y eliminar todas las excreciones que proceden de estos.

Eliminar cualquier agente viral que pueda haber sido transportado en los vehículos, equipo y ropa del personal que está trabajando en la emergencia.

3.3. Procedimientos de Bioseguridad.

En las áreas afectadas y la zona amagada, pueden existir lugares de concentración de ganado autorizados para funcionar, estos significan un riesgo alto por la situación de emergencia, al respecto se hace necesario realizar una coordinación con el Jefe de la Unidad de Lugares de Concentración de Ganado a objeto que estos comprendan las medidas de bioseguridad que estos recintos deben tomar.

Con relación al personal que se desempeña en las distintas unidades, estos deben comprender la importancia de las medidas de bioseguridad que deben tomar y al mismo tiempo recomendar o exigir a los usuarios.

4.- UNIDAD DE BARRERAS Y CONTROL MOVIMIENTOS Y LUGARES DE CONCENTRACIÓN DE GANADO

Esta unidad estará compuesta brigadas de Barreras y control de movimiento y Brigadas de control de lugares de concentración de ganado. Cada una de ellas estará a cargo de un M.V.O., cuyas funciones son las siguientes:

Brigadas de Barreras y Control de Movimiento

a) Establecer e implementa las barreras sanitarias que determinen los procedimientos y normas para el control del movimiento de animales , y productos animales, así como los procedimientos de bioseguridad para vehículos y personas.
b) Supervisar la instalación de las barreras en las áreas de trabajo y asegurar su correcto funcionamiento.
c) Difundir y capacitar al personal de Barreras sobre las actividades específicas para la ejecución de su labor.
d) Establecer y supervisar los procedimientos para el control del movimiento de animales, personas, vehículos, productos y subproductos.
e) Cooperar con la unidad de Apoyo Técnico entregando todos los informes requeridos en forma oportuna.

Brigadas de Control de Lugares de Concentración de Ganado

a) Supervisar el funcionamiento y vigilancia de los lugares de concentración de ganado de acuerdo a instrucciones.
b) Realizar inspección y control de ferias y mataderos de la juridicción.
c) Supervisar en ferias y lugares de concentración de ganado los animales ingresados y egresados con su documentación.
d) Emitir los documentos de cuarentena, clausura o restricción de funcionamiento de LCG en coordinación con la unidad de asesoría legal.

4.1.- Antecedentes.

El movimiento de animales constituye un alto riesgo y en una emergencia sanitaria adquiere una fundamental importancia en la diseminación de la enfermedad. Esta unidad será la responsable del control no solo de la parte amagada sino del resto de la región en la cual se ha producido el evento.

Las barreras son lugares de control y desinfección yson necesarios de definir en forma rápida, tanto su ubicación, como el tipo de labor a realizar y son las encargadas de limitar o impedir el movimiento de ganado.

Por otra parte, las cuarentenas, es una de las medidas más efectivas para detener la dispersión de las enfermedades por movimiento de animales portadores inaparentes, principal responsable de la aparición de nuevos focos.

Los lugares de concentración de ganado constituyen lugares de alto riesgo por concentrar animales de diferentes origenes, pudiendo algunos de estos estar incubando la enfermedad, por esta razón, se debe efectuar un estricto control sobre estos lugares.

4.2.- Objetivos.-

Eliminar y o evitar la diseminación de los agentes virales que no hayan sido destruídos durante la desinfección de los focos, de esta manera prevenir posibles escapes que se produzcan a través de movimientos de animales o de productos y/o subproductos de origen animal que estén incubando la enfermedad o sean portadores de esta.

A nivel de Lugares de Concentración de Ganado, en una primera etapa es imprescindible suspender los remates y eventos que concentran animales de diferentes origenes, ayudando de esta manera a producir una inmovilización completa de animales en el área.

Posteriormente y una vez evaluada la magnitud de la emergencia, comenzar a autorizar en forma restringida algunos movimientos, manteniendo un registro de los ingresos y destinos. Además, especial atención deben recibir los vehículos

que ingresan a estos recintos y en particular aquellos que transportan ganado, a objeto de efectuar un minucioso lavado y desinfección.

A continuación, permitir el funcionamiento parcial de algunos mataderos y de ferias, autorizando sólo aquellos que posean un sistema de eliminación de excretas y de líquidos que no favorezcan la diseminación del virus a predios vecinos.

Los procedimientos de Barreras y movimiento de animales se detallan en el Instructivo de Barreras y Control de Movimiento, así mismo los procedimientos ha seguir en los Lugares de Concentración de Ganado en caso de emergencia se describen en el Instructivo de Control de Lugares de Concentración de Ganado.

5.- UNIDAD DE CENTINELIZACION

Esta unidad estará compuesta por una o más brigadas de centinelización dependiendo de la magnitud de los focos detectados. Cada brigada esta formada por un M.V.O. y un técnico agrícola.

La función de estas brigadas es realizar la centinelización o la repoblación de animales en predios y zonas que fueron afectadas.

5.1.- Antecedentes.

La limpieza y desinfección del recinto, no garantiza la destrucción total del virus de la P.P.C., por lo cual este debe permanecer un período sin animales susceptibles, posteriormente se autoriza el ingreso en forma muy controlada, como una manera de garantizar que no se producirán nuevos rebrotes, o en su defecto controlarlos.

5.2.- Objetivo

Comprobar la ausencia del agente infeccioso mediante la introducción de animales susceptibles (centinelas), en predios que fueron afectados por la enfermedad .

5.3.- Procedimiento

Mientras la región esté bajo la emergencia y existan focos, no se iniciará en ningún predio este procedimiento.

Al finalizar el período de cuarentena se introducen los animales centinelas y se mantienen durante 30 días, tiempo suficiente para detectar virus residual que hubiera escapado a los procedimientos de limpieza y desinfección.

El número de animales centinelas dependerán del tamaño del predio y del número de animales que se crían en el. Una cantidad recomendable es 5 % de la población habitual, pero nunca menos de 5 animales . Cada grupo de animales de prueba debe estar integrado por cerdos de 50 kg.

Los animales de prueba deben proceder de áreas libres de P.P.C. y estar identificados con autocrotales, debe tomarse la precaución de realizar las pruebas serológicas correspondientes antes de introducirlos al predio.

A la llegada al predio se realiza un examen clínico a cada animal detallando cualquier sintomatología clínica o de lesiones que se observe. Finalmente se chequea la temperatura.

Una vez efectuado este procedimiento, los animales pueden introducirse al resto de las dependencias, pudiendo tener libre acceso y estar en contacto con todos los locales del predio. Durante todo el período de prueba, deben mantenerse en vigencia las medidas de limpieza y desinfección para las personas que entren o salgan del predio.

La inspección clínica se iniciará a las 48 horas de su ingreso y durante los primeros 10 días se harán con 48 horas de intervalo. De ahí en adelante se harán dos revisiones por semana por el resto del período, concluido éste se toma una muestra de sangre y se remite al laboratorio para pruebas serológicas.

6.- Unidad de Divulgación.

Una vez diagnosticada la enfermedad, debe prohibirse el movimiento de animales en una o más regiones por un mínimo de 72 horas, esto debe ser anunciado por el más alto nivel.

Al respecto se sugieren seguir los siguientes pasos:

- Preparar un informe oficial.

- Comunicar personalmente de esta suspensión a Médicos Veterinarios, Empresas de Inseminación Artificial, Agentes de venta de asociaciones Ganaderas, Departamentos de Salud Pública, etc..

- Comunicar oficialmente vía FAX la suspensión de todos los remates en Ferias de ganado y Predios.

- Visitar Plantas Faenadoras y conversar con los Médicos Veterinarios que hacen la inspección de carnes sobre el hallazgo de lesiones sospechosas de F.A., en caso de ser así suspender inmediatamente la faena.

- Examinar posteriormente todos los animales en los corrales, determinar el origen de los animales sospechosos ya faenados o no. Finalmente determinar el destino de carne de los animales sospechosos faenados.

IV ANEXOS

ANEXO N° 1:Ficha Técnica Peste Porcina Clásica OIE.

Peste porcina clásica (cólera porcino)

Etiología ***Epidemiología*** ***Diagnóstico*** ***Prevención y profilaxis*** ***Referencias***

ETIOLOGÍA

Clasificación del agente causal

***Virus de la familia Flaviviridae, género* Pestivirus**

Resistencia a la acción física y química

Temperatura:	***Parcialmente resistente a un calor moderado (56º C)***
pH:	***Inactivado a pH <3,0 o pH >11,0***
Productos químicos:	***Sensible al éter, cloroformo, ß-propiolactona 0,4%***
Desinfectantes:	***Inactivado por cresol, hidróxido de sodio (2%), formalina (1%), carbonato de sodio (4% anhidro o 10% cristalino, con 0,1% detergente), detergentes iónicos y no iónicos, yodóforos fuertes (1%) en ácido fosfórico***
Supervivencia:	***Sobrevive bien en condiciones frías y puede sobrevivir a algunos procesamientos de la carne (curado y ahumado)***

EPIDEMIOLOGÍA

Huéspedes

- ***Los cerdos y los jabalíes son el único reservorio natural del virus de la peste porcina clásica***

Transmisión

- ***Contacto directo entre animales (secreciones, excreciones, semen, sangre)***
- ***Propagado por las personas que entran en las explotaciones, veterinarios, comerciantes de porcinos***

- ***Contacto indirecto a través de los locales, las herramientas, los vehículos, la ropa, los instrumentos y las agujas***
- ***Distribución a los cerdos de alimentos a base de desechos insuficientemente cocidos***
- ***Infección transplacentaria***

Fuentes de virus

- ***Sangre y todos los tejidos, secreciones y excreciones de animales enfermos y muertos***
- ***Los cerditos infectados congénitamente presentan una viremia persistente y pueden excretar el virus durante meses***
- ***Las vías de infección son: ingestión, contacto con la conjuntiva, las mucosas, abrasiones de la piel, inseminación, penetración sanguínea percutánea***

Distribución geográfica

La enfermedad está en una gran parte de Asia, América del Sur y Central y partes de Europa y Africa. Muchos países están libres de la enfermedad Para más información sobre la distribución geográfica véanse los últimos números de* Sanidad Animal Mundial *y el* Boletín *de la OIE

DIAGNÓSTICO

El período de incubación es de 2-14 días

Diagnóstico clínico

Forma aguda

- ***Fiebre (41°C), anorexia, letargia***
- ***Hiperemia multifocal y lesiones hemorrágicas de la piel, conjuntivitis***
- ***Cianosis de la piel, especialmente de las extremidades (orejas, miembros, cola, hocico)***
- ***Estreñimiento transitorio seguido por diarrea***
- ***Vómitos (ocasionales)***
- ***Disnea, tos***
- ***Ataxia, paresis y convulsiones***
- ***Los cerdos se amontonan***
- ***La muerte se produce 5-15 días después del comienzo de la enfermedad***
- ***La mortalidad de los cerdos jóvenes puede aproximarse al 100%***

Forma crónica

- ***Postración, apetito irregular, pirexia, diarrea que puede durar hasta un mes***
- ***Aparente recuperación con recaída ulterior y muerte***

Forma congénita

- ***Temblor congénito, debilidad***
- ***Enanismo, escaso crecimiento durante semanas o meses y finalmente muerte***
- ***Cerdos clínicamente normales pero con una viremia persistente, sin respuesta inmunitaria***

Formas suaves (hembras)

- ***Pirexia e inapetencia transitorias***
- ***Muerte, resorción, momificación del feto, el feto nace muerto***
- ***Nacimiento de cerditos vivos, congénitamente afectados***
- ***Aborto (poco frecuente)***

Lesiones

Forma aguda

- ***Leucopenia y trombocitopenia***
- ***Petequia y equimosis muy difundidas, especialmente en la piel, los ganglios linfáticos, la laringe, la vejiga, el riñón, la válvula ileocecal***
- ***El infarto multifocal del margen del bazo es característico pero no siempre se produce***
- ***Es común la tumefacción de ganglios linfáticos hemorrágicos***
- ***Encefalomielitis con manguito perivascular***

Forma crónica

- ***Ulceras en forma de botón en el ciego y el intestino grueso***
- ***Depleción generalizada del tejido linfoide***
- ***Las lesiones hemorrágicas e inflamatorias suelen estar ausentes***

Forma congénita

- ***Dismielinogenia central, hipoplasia cerebelar, microencefalia, hipoplasia pulmonar, hidropesía y otras malformaciones***

Diagnóstico diferencial

- ***Peste porcina africana (imposible de diferenciar clínico-patológicamente. Es esencial enviar muestras para el examen en laboratorio)***
- ***Infección por el virus de la diarrea viral bovina***
- ***Salmonelosis***
- ***Erisipela***
- ***Pasteurelosis aguda***
- ***Otras encefalomielitis virales***
- ***Estreptococosis***
- ***Leptospirosis***
- ***Intoxicación por cumarina***

Diagnóstico de laboratorio

Procedimientos

Para más detalles, véase el* Manual *de la OIE

Identificación del agente

- ***Prueba de inmunofluorescencia directa sobre cortes criostáticos de órganos de cerdos afectados***
- ***Aislamiento del virus en cultivo celular, con detección del virus por inmunofluorescencia o inmunoperoxidasa. Confirmación de la identificación con anticuerpos monoclonales***

Pruebas serológicas

- ***Prueba de neutralización revalada por la peroxidasa***
- ***Neutralización viral revelada por anticuerpos fluorescentes***
- ***ELISA***

(pruebas prescritas en el* Manual*)

Muestras

Identificación del agente

- ***Amígdalas***
- ***Ganglios linfáticos (faríngeos, mesentéricos)***
- ***Bazo***
- ***Riñón***
- ***Ileo distal***
- ***Sangre en EDTA (animales vivos)***

conservadas en refrigeración y enviadas cuanto antes al laboratorio

Pruebas serológicas

- ***Muestras de suero de animales sospechosos restablecidos, de hembras con camadas presuntamente infectadas congénitamente, o de cerdos bajo vigilancia***

PREVENCIÓN Y PROFILAXIS

No hay tratamiento posible. Hay que sacrificar a los cerdos infectados y enterrar o incinerar las canales

Profilaxis sanitaria

- ***Comunicación efectiva entre las autoridades veterinarias, los médicos veterinarios y los criadores de cerdos***
- ***Sistema eficaz de notificación de enfermedades***
- ***Política estricta de importación de cerdos vivos, y de carne porcina fresca y curada***

- ***Cuarentena de los cerdos antes de su admisión en la piara***
- ***Esterilización eficiente (o prohibición) de los alimentos para porcinos a base de desechos alimenticios***
- ***Control eficaz de las plantas de procesamiento***
- ***Vigilancia serológica estructurada destinada a las hembras y los verracos utilizados para la reproducción***
- ***Identificación de los cerdos y sistema de registro eficaces***

Profilaxis médica

La vacunación con cepas de virus vivos modificadas es eficaz para impedir pérdidas en países en que la peste porcina clásica es enzoótica pero, por sí sola, es improbable que elimine completamente la infección. En los países libres de la enfermedad o en los que está progresando la erradicación, la vacunación está generalmente prohibida

Medidas a tomar en los focos

- ***Sacrificio de todos los cerdos de criaderos afectados***
- ***Eliminación de las canales, camas, etc.***
- ***Desinfección a fondo***
- ***Identificación de la zona infectada, con control de los desplazamientos de porcinos***
- ***Investigación epidemiológica detallada, con rastreo de las fuentes posibles y de las posibilidades de propagación de la infección***
- ***Vigilancia de la zona infectada y de la región circundante***

REFERENCIAS

- ***Laboratorios de Referencia***
- ***Enfermedad de la Lista A de la OIE (A130)***
- ***Capítulo 2.1.13. del* Manual de normas para pruebas de diagnóstico y vacunas**
- **Código Zoosanitario Internacional**
  - ***Otros referencias - Índice***
- **Sanidad Animal Mundial *y* Boletín*.***
- ***Situación zoosanitaria (Informaciones Sanitarias)***

ANEXO N° 2 :Código Zoosanitario OIE,CAPITULO 2.1.13.1. PESTE PORCINA CLASICA.

CAPÍTULO 2.1.13.

PESTE PORCINA CLÁSICA

Artículo 2.1.13.1.

El cerdo es el único huésped natural del virus de la peste porcina clásica. La definición de cerdo incluye todas las variedades de las especies **Sus scrofa*****, es decir tanto las razas domésticas como los jabalíes salvajes. Se hace una distinción entre cerdos que se encuentran en criaderos y están en cautiverio permanente y cerdos que viven en libertad. En el presente Capítulo se designará a los cerdos de criadero y en cautiverio permanente, de cualquier raza, con el nombre de cerdos domésticos y a los cerdos que viven en libertad con el de cerdos salvajes. Los cerdos criados en sistemas extensivos pueden pertenecer a una u otra de estas categorías o alternar entre las dos.***

Los cerdos expuestos al virus de la peste porcina clásica durante el período prenatal pueden quedar infectados durante toda su vida y pueden transcurrir varios meses antes de que aparezcan los signos de la enfermedad. En los cerdos expuestos después del nacimiento, el **período de incubación *de la enfermedad es de 7 a 10 días. Generalmente estos cerdos son contagiosos entre 5 y 14 días después de haber sido infectados, pero pueden seguir siendo contagiosos por un período de hasta 3 meses en caso de infección crónica.***

Las normas para las pruebas de diagnóstico y las vacunas están descritas en el **Manual Terrestre.**

Artículo 2.1.13.2.

El estatus de país o zona libres de peste porcina clásica sólo puede determinarse tomando en consideración los siguientes criterios relativos a los cerdos tanto domésticos como salvajes:

1. ***se ha realizado una evaluación del riesgo a fin de identificar todos los factores potenciales de aparición de la peste porcina clásica, así como su historial;***

2. ***la peste porcina clásica es una enfermedad de declaración obligatoria en todo el país y todos los signos clínicos compatibles con su presencia son objeto de investigaciones en el terreno y/o en el laboratorio;***

3. ***existe un programa continuo de concienciación que alienta la declaración de todos los*** **casos** ***compatibles con la peste porcina clásica;***

4. ***la*** **Administración Veterinaria** ***posee datos actualizados y tiene autoridad sobre las*** **explotaciones** ***que crían cerdos en todo el país;***

5. ***la*** **Administración Veterinaria** ***posee datos actualizados acerca de la población y el hábitat de los cerdos salvajes en todo el país.***

Artículo 2.1.13.3.

A efectos del **Código Terrestre*:***

«Explotación infectada de peste porcina clásica» designa una **explotación** ***de cerdos domésticos en la que la presencia de la infección ha sido confirmada por investigaciones de terreno y/o de laboratorio.***

«País o zona infectados de peste porcina clásica en los cerdos domésticos» designa un país o una zona en que está situada una **explotación** ***infectada de peste porcina clásica.***

La extensión y los límites de cualquier zona de control de la peste porcina clásica en los cerdos domésticos debe basarse en las medidas de control utilizadas, en la presencia de fronteras naturales o administrativas, así como en una

evaluación del riesgo de propagación de la enfermedad.

Artículo 2.1.13.4.

País o zona libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos y salvajes

1. <u>Estatus de país o zona históricamente libres de peste porcina clásica</u>

Se puede considerar que un país o una zona están libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos y salvajes después de haber realizado una evaluación del riesgo, tal como se indica en el Artículo 2.1.13.2., pero sin haber aplicado oficialmente un programa específico de vigilancia (país o zona históricamente libres), si el país o la zona cumplen con lo dispuesto en el Artículo 3.8.1.2.

2. <u>Estatus de país o zona libres de peste porcina clásica obtenido mediante la aplicación de un programa de erradicación</u>

Se puede considerar que un país o una zona que no cumplen con las condiciones estipuladas en el punto 1 precitado están libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos y salvajes si en dicho país o dicha zona se ha realizado una evaluación del riesgo, tal como se indica en el Artículo 2.1.13.2., y si:

a) la peste porcina clásica es una **enfermedad de declaración obligatoria*;***

b) los cerdos domésticos son debidamente identificados al salir de su **explotación** ***de origen con una marca indeleble que indica el número de identificación de su piara de origen; se emplea un método fiable de rastreabilidad de todos los cerdos que salen de su*** **explotación** ***de origen;***

c) la alimentación de los cerdos con desperdicios no está permitida, a menos que los desperdicios hayan sido sometidos a un tratamiento que garantiza la destrucción del virus de la peste porcina clásica, de conformidad con uno de los tratamientos descritos en el Artículo 3.6.4.1.;

d) se han establecido, desde hace por lo menos 2 años,

reglas sanitarias para controlar el movimiento de las mercancías *mencionadas en el presente Capítulo y reducir al mínimo el riesgo de introducción del virus de la peste porcina clásica en las* explotaciones *del país o de la zona;*

Y

e) *si se aplica el* sacrificio sanitario *sin vacunación para controlar la peste porcina clásica, no se ha observado ningún* foco *de peste porcina clásica en los cerdos domésticos desde hace, por lo menos, 6 meses, o*

f) *si se aplica el* sacrificio sanitario *con vacunación, la vacunación contra la peste porcina clásica ha sido prohibida para todos los cerdos domésticos del país o de la zona desde hace, por lo menos, un año, a menos que existan medios reconocidos para distinguir los cerdos vacunados de los cerdos infectados; si se ha aplicado la vacunación durante los 5 últimos años, un sistema de seguimiento serológico debe haber sido establecido desde hace, por lo menos, 6 meses para demostrar la ausencia de infección en la población de cerdos domésticos entre 6 meses y un año de edad, y no se debe haber observado ningún* foco *en los cerdos domésticos desde hace, por lo menos, 12 meses, o*

g) *si se ha adoptado una política de vacunación sin* sacrificio sanitario*, la vacunación contra la peste porcina clásica debe haber sido prohibida para todos los cerdos domésticos del país o de la zona desde hace, por lo menos, un año, a menos que existan medios reconocidos para distinguir los cerdos vacunados de los cerdos infectados; si la vacunación ha sido aplicada durante los 5 últimos años, se debe haber establecido un sistema de seguimiento serológico desde hace, por lo menos, 6 meses para demostrar la ausencia de infección en la población de cerdos domésticos de entre 6 meses y un año de edad, y no se debe haber observado ningún* foco *en los cerdos domésticos desde hace, por lo menos, 12 meses;*

Y

h) *no existen pruebas de presencia de infección, por el virus*

de la peste porcina clásica, en la población de cerdos salvajes y el seguimiento continuo demuestra la ausencia de infección residual en dicha población.

Artículo 2.1.13.5.

País o zona libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos pero cuya población de cerdos salvajes está infectada

Los requisitos pertinentes del punto 2 del Artículo 2.1.13.4. se cumplen, pero se tienen pruebas de que la infección está presente en los cerdos salvajes. Las condiciones complementarias para determinar si el país o la zona están libres de enfermedad son aquellas dispuestas por el país o la zona:

1. ***existe un programa de gestión de la enfermedad en los cerdos salvajes, y las zonas de control de la peste porcina clásica en los cerdos salvajes están delimitadas alrededor de cada*** **caso** ***declarado en estos animales, teniendo en cuenta las medidas previstas en el programa de gestión, la presencia de barreras naturales, las características ecológicas de la población de cerdos salvajes y la evaluación del riesgo de propagación de la enfermedad;***

2. ***se aplican medidas de bioseguridad para impedir que los cerdos salvajes transmitan el virus de la enfermedad a los cerdos domésticos;***

3. ***los cerdos domésticos son objeto de un seguimiento clínico y de laboratorio (actualmente en estudio) cuyos resultados son negativos.***

Artículo 2.1.13.6.

Recuperación del estatus de país o zona libres de peste porcina clásica

En caso de aparición de un **foco** ***de peste porcina clásica en una*** **explotación** ***situada en un país o una zona libres de la enfermedad (en los cerdos domésticos y salvajes o en los cerdos domésticos únicamente), éstos podrán recuperar su estatus de país o zona libres cuando hayan transcurrido por lo menos 30 días después de haberse concluido las operaciones de*** **sacrificio sanitario***. Dichas operaciones deben incluir las*

medidas siguientes:

1. *la delimitación de una zona de control de la peste porcina clásica en los cerdos domésticos (que incluya una zona interna de protección de por lo menos 3 kilómetros de radio y una zona externa de vigilancia de por lo menos 10 kilómetros de radio) alrededor del* foco*, teniendo en cuenta las medidas de control aplicadas, la presencia de fronteras naturales o administrativas y la evaluación del riesgo de propagación de la enfermedad;*

2. *el sacrificio de todos los cerdos, la destrucción de sus canales, y la* desinfección *de la* explotación*;*

3. *en la zona de protección situada alrededor del* foco *de peste porcina clásica:*

   a) *se debe proceder a una evaluación del riesgo para determinar la probabilidad de infección de las* explotaciones *vecinas; si la evaluación pone de manifiesto un riesgo elevado, podrá aplicarse el* sacrificio sanitario *a todos los cerdos domésticos presentes en un radio de por lo menos 0,5 kilómetro;*

   b) *se debe haber llevado a cabo una inspección clínica inmediata de los cerdos en todas las* explotaciones *situadas en la zona de protección;*

4. *todos los cerdos afectados presentes en la zona de vigilancia situada alrededor del* foco *de peste porcina clásica deben ser sometidos a pruebas de laboratorio para la detección de la peste porcina clásica;*

5. *se debe haber realizado una encuesta epidemiológica basada en exámenes clínicos y/o pruebas serológicas y/o virológicas en todas las* explotaciones *de cerdos que tuvieron contacto directo o indirecto con la* explotación *infectada, así como en todas las* explotaciones *de cerdos situadas en la zona de control de la peste porcina clásica en los cerdos domésticos que demuestre que dichas* explotaciones *no están infectadas;*

6. *se deben haber aplicado medidas para impedir la transmisión del virus por cerdos vivos, semen o embriones de cerdos, material contaminado*, vehículos, *etc.*

Si se ha aplicado una vacunación de emergencia en la zona de control de la peste porcina clásica en los cerdos domésticos, el estatus de país o zona libres de peste porcina clásica sólo se recuperará cuando todos los cerdos vacunados hayan sido sacrificados, a menos que existan medios reconocidos para distinguir los cerdos vacunados de los cerdos infectados.

Artículo 2.1.13.7.

País o zona libres de peste porcina clásica en los cerdos salvajes

Se puede considerar que un país o una zona están libres de peste porcina clásica en los cerdos salvajes cuando:

1. ***dicho país o dicha zona están libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos;***

2. ***se ha utilizado un sistema de seguimiento continuo (actualmente en estudio) para determinar el estatus de la población de cerdos salvajes del país respecto de la enfermedad, y cuando en el país o la zona:***

   a) ***no se ha detectado ningún signo clínico ni ningún indicio virológico de peste porcina clásica en los cerdos salvajes durante los 12 últimos meses;***

   b) ***no se han detectado cerdos salvajes seropositivos, entre los 6 a 12 meses de edad, durante los 12 últimos meses;***

3. ***no se ha aplicado la vacunación en los cerdos salvajes durante, por lo menos, los 12 últimos meses;***

4. ***la alimentación de los cerdos salvajes con desperdicios ha sido prohibida, a menos que los desperdicios hayan sido sometidos a un tratamiento que garantiza la destrucción del virus de la peste porcina clásica, de conformidad con uno de los tratamientos descritos en el Artículo 3.6.4.1.;***

5. ***todos los cerdos salvajes importados cumplen con las condiciones definidas en el presente Capítulo.***

La zonificación puede llevarse a cabo solamente si existe una población de cerdos salvajes que esté aislada de otros cerdos

salvajes.

Artículo 2.1.13.8.

Cuando la importación proceda de países o zonas libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos y salvajes, las **Administraciones Veterinarias** ***deberán exigir:***

<u>para los cerdos domésticos</u>

la presentación de un **certificado veterinario internacional** ***en el que conste que los animales:***

1. ***no presentaron ningún signo clínico de peste porcina clásica el día del embarque;***

2. ***permanecieron desde su nacimiento, o durante, por lo menos, los 3 últimos meses, en un país o una zona libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos y salvajes;***

3. ***no fueron vacunados contra la peste porcina clásica ni nacieron de cerdas vacunadas, a menos que existan medios reconocidos para distinguir los cerdos vacunados de los cerdos infectados.***

Artículo 2.1.13.9.

Cuando la importación proceda de países o zonas libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos pero cuya población de cerdos salvajes está infectada, las **Administraciones Veterinarias** ***deberán exigir:***

<u>para los cerdos domésticos</u>

la presentación de un **certificado veterinario internacional** ***en el que conste que los animales:***

1. ***permanecieron desde su nacimiento, o durante, por lo menos, los 3 últimos meses, en un país o una zona libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos;***

2. ***no fueron vacunados contra la peste porcina clásica ni nacieron de cerdas vacunadas, a menos que existan medios reconocidos para distinguir los cerdos vacunados de los cerdos infectados;***

3. ***provienen de una*** **explotación** ***que no está situada en una zona de control de la peste porcina clásica en los cerdos salvajes, tal como se indica en el Artículo 2.1.13.5., y que ha sido periódicamente inspeccionada para cerciorarse de la ausencia de la enfermedad;***

4. ***no tuvieron ningún contacto con cerdos introducidos en la*** **explotación** ***durante los 40 últimos días;***

5. ***no presentaron ningún signo clínico de peste porcina clásica el día del embarque.***

Artículo 2.1.13.10.

Cuando la importación proceda de países o zonas considerados infectados de peste porcina clásica en los cerdos domésticos, las **Administraciones Veterinarias** ***deberán exigir:***

<u>para los cerdos domésticos</u>

la presentación de un **certificado veterinario internacional** ***en el que conste que los animales:***

1. ***no fueron vacunados contra la peste porcina clásica ni nacieron de cerdas vacunadas, a menos que existan medios reconocidos para distinguir los cerdos vacunados de los cerdos infectados;***

2. ***permanecieron desde su nacimiento, o durante los 3 últimos meses, en una*** **explotación** ***que no estaba situada en una zona de control de la peste porcina clásica en los cerdos domésticos o salvajes tal como se indica en los Artículos 2.1.13.5. y 2.1.13.6.;***

3. ***fueron aislados en una*** **estación de cuarentena** ***durante, por lo menos, los 40 últimos días;***

4. ***durante el período de cuarentena, resultaron negativos a una prueba virológica y a una prueba serológica efectuadas por lo menos 21 días después de su ingreso en la*** **estación de cuarentena*****;***

5. ***no presentaron ningún signo clínico de peste porcina clásica el día del embarque.***

Artículo 2.1.13.11.

Cuando la importación proceda de países o zonas libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos y salvajes, las **Administraciones Veterinarias** ***deberán exigir:***

<u>para los cerdos salvajes</u>

la presentación de un **certificado veterinario internacional** ***en el que conste que los animales:***

1. ***no presentaron ningún signo clínico de peste porcina clásica el día del embarque;***

2. ***fueron capturados en un país o una zona libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos y salvajes;***

3. ***no fueron vacunados contra la enfermedad, a menos que existan medios reconocidos para distinguir los cerdos vacunados de los cerdos infectados;***

y, si la zona en que el animal fue capturado es adyacente a una zona en que los cerdos salvajes están infectados:

4. ***permanecieron en una*** **estación de cuarentena** ***durante los 40 días anteriores a su embarque y resultaron negativos a una prueba virológica y a una prueba serológica efectuadas por lo menos 21 días después de su ingreso en la*** **estación de cuarentena*.***

Artículo 2.1.13.12.

Cuando la importación proceda de países o zonas libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos y salvajes, las **Administraciones Veterinarias** ***deberán exigir:***

<u>para el semen de cerdos domésticos</u>

la presentación de un **certificado veterinario internacional** ***en el que conste que:***

1. ***los reproductores donantes:***

a) ***permanecieron en un país o una zona libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos y salvajes desde su nacimiento o durante, por lo menos, los 3 últimos meses;***

b) ***no presentaron ningún signo clínico de peste porcina clásica el día de la toma del semen;***

2. ***el semen fue tomado, tratado y almacenado conforme a lo dispuesto en el Anexo 3.2.3.***

Artículo 2.1.13.13.

Cuando la importación proceda de países o zonas libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos pero cuya población de cerdos salvajes está infectada, las **Administraciones Veterinarias** ***deberán exigir:***

<u>para el semen de cerdos domésticos</u>

la presentación de un **certificado veterinario internacional** ***en el que conste que:***

1. ***los reproductores donantes:***

a) ***permanecieron en un*** **centro de inseminación artificial** ***que no está situado en una zona de control de la peste porcina clásica en los cerdos salvajes y que es periódicamente inspeccionado para cerciorarse de la ausencia de la enfermedad;***

b) ***fueron aislados en este*** **centro de inseminación artificial** ***durante, por lo menos, los 40 días anteriores a la toma del semen;***

c) ***no presentaron ningún signo clínico de peste porcina clásica el día de la toma del semen ni durante los 40 días siguientes;***

2. ***el semen fue tomado, tratado y almacenado conforme a lo dispuesto en el Anexo 3.2.3.***

Artículo 2.1.13.14.

Cuando la importación proceda de países o zonas considerados infectados de peste porcina clásica en los cerdos domésticos, las* Administraciones Veterinarias *deberán exigir:

para el semen de cerdos domésticos

la presentación de un* certificado veterinario internacional *en el que conste que:

1. los reproductores donantes:

a) no presentaron ningún signo clínico de peste porcina clásica el día de la toma del semen ni durante los 3 meses siguientes;

b) no fueron vacunados contra la peste porcina clásica y resultaron negativos a una prueba serológica efectuada por lo menos 21 días después de la toma del semen;

2. el semen fue tomado, tratado y almacenado conforme a lo dispuesto en el Anexo 3.2.3.

Artículo 2.1.13.15.

Cuando la importación proceda de países o zonas libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos y salvajes, las* Administraciones Veterinarias *deberán exigir:

***para los embriones de cerdos recolectados* in vivo**

la presentación de un* certificado veterinario internacional *en el que conste que:

1. las hembras donantes no presentaron ningún signo clínico de peste porcina clásica el día de la recolección de los embriones;

2. los embriones fueron recolectados, tratados y almacenados conforme a lo dispuesto en el Anexo 3.3.1.

Artículo 2.1.13.16.

Cuando la importación proceda de países o zonas libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos pero cuya población de cerdos salvajes está infectada, las* Administraciones Veterinarias *deberán exigir:

***para los embriones de cerdos recolectados* in vivo**

la presentación de un* certificado veterinario internacional *en el que conste que:

1. ***las hembras donantes:***

   a) ***permanecieron durante, por lo menos, los 40 días anteriores a la recolección de los embriones, en una* explotación *que no está situada en una zona de control de la peste porcina clásica en los cerdos domésticos o salvajes y que es periódicamente inspeccionada para cerciorarse de la ausencia de la enfermedad;***

   b) ***no presentaron ningún signo clínico de peste porcina clásica el día de la recolección de los embriones;***

2. ***los embriones fueron recolectados, tratados y almacenados conforme a lo dispuesto en el Anexo 3.3.1.***

Artículo 2.1.13.17.

Cuando la importación proceda de países considerados infectados de peste porcina clásica en los cerdos domésticos, las* Administraciones Veterinarias *deberán exigir:

***para los embriones de cerdos recolectados* in vivo**

la presentación de un* certificado veterinario internacional *en el que conste que:

1. ***las hembras donantes:***

   a) ***permanecieron durante, por lo menos, los 40 días anteriores a la recolección de los embriones, en una* explotación *que no está situada en una zona de control de la peste porcina clásica en los cerdos domésticos o salvajes y que es periódicamente inspeccionada para cerciorarse de la ausencia de la enfermedad;***

b) no presentaron ningún signo clínico de peste porcina clásica el día de la recolección de los embriones ni durante los 21 días siguientes;

c) no fueron vacunadas contra la peste porcina clásica y resultaron negativas a una prueba serológica efectuada por lo menos 21 días después de la recolección de los embriones;

2. los embriones fueron recolectados, tratados y almacenados conforme a lo dispuesto en el Anexo 3.3.1.

Artículo 2.1.13.18.

Cuando la importación proceda de países o zonas libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos y salvajes, las **Administraciones Veterinarias** ***deberán exigir:***

para las **carnes frescas** ***de cerdos domésticos***

la presentación de un **certificado veterinario internacional** ***en el que conste que toda la remesa de carnes proviene de animales que:***

1. permanecieron en un país o una zona libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos y salvajes desde su nacimiento o durante, por lo menos, los 3 últimos meses;

2. fueron sacrificados en un **matadero autorizado** ***y fueron sometidos a una inspección*** **ante mortem** ***y*** **post mortem***, sin que dicha inspección revelara ningún signo clínico compatible con la peste porcina clásica.***

Artículo 2.1.13.19.

Cuando la importación proceda de países o zonas libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos pero cuya población de cerdos salvajes está infectada, las **Administraciones Veterinarias** ***deberán exigir:***

para las **carnes frescas** ***de cerdos domésticos***

la presentación de un **certificado veterinario internacional** ***en el que conste que toda la remesa de carnes proviene de***

animales que:

1. ***permanecieron en un país o una zona libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos desde su nacimiento o durante, por lo menos, los 3 últimos meses;***

2. ***permanecieron en una*** **explotación** ***que no estaba situada en una zona de control de la peste porcina clásica en los cerdos salvajes y que es periódicamente inspeccionada para cerciorarse de la ausencia de la enfermedad;***

3. ***fueron sacrificados en un*** **matadero autorizado** ***que no estaba situado en una zona de control de la peste porcina clásica y fueron sometidos a una inspección*** **ante mortem** ***y*** **post mortem*****, sin que dicha inspección revelara ningún signo clínico compatible con la peste porcina clásica.***

Artículo 2.1.13.20.

Cuando la importación proceda de países o zonas libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos y salvajes, las **Administraciones Veterinarias** ***deberán exigir:***

<u>para las</u> **<u>carnes frescas</u>** ***<u>de cerdos salvajes</u>***

la presentación de un **certificado veterinario internacional** ***en el que conste:***

1. ***que toda la remesa de carnes proviene de animales que:***

    a) ***fueron sacrificados en un país o una zona libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos y salvajes;***

    b) ***fueron sometidos a una inspección*** **post mortem** ***en un centro de inspección autorizado, sin que dicha inspección revelara ningún signo clínico compatible con la peste porcina clásica;***

y, si la zona en que el animal fue sacrificado es adyacente a una zona en que los cerdos salvajes están infectados:

2. ***que una muestra tomada de cada animal haya resultado negativa a una prueba virológica y a una prueba serológica para la detección de la peste porcina clásica,***

Artículo 2.1.13.21.

Las* Administraciones Veterinarias *de los* países importadores *deberán exigir:

para los productos cárnicos de cerdos (domésticos o salvajes), para los productos de origen animal (derivados de carnes frescas de cerdo) destinados a la alimentación animal, al uso agrícola o industrial, o al uso farmacéutico o quirúrgico, o para los trofeos de cerdos salvajes

la presentación de un* certificado veterinario internacional *en el que conste que los productos:

1. fueron preparados:

a) exclusivamente a partir de* carnes frescas *que cumplen con los requisitos estipulados en los Artículos 2.1.13.18., 2.1.13.19. o 2.1.13.20., según los casos;

b) en un establecimiento de procesamiento:

i) reconocido apto para la exportación por la* Administración Veterinaria*;

ii) periódicamente inspeccionado por la* Autoridad Veterinaria*;

iii) situado fuera de una zona de control de la peste porcina clásica;

iv) en el que se procesan solamente carnes que cumplen con los requisitos estipulados en los Artículos 2.1.13.18., 2.1.13.19. o 2.1.13.20., según los casos;

O

2. fueron procesados en un establecimiento reconocido apto para la exportación por la* Administración Veterinaria *y periódicamente inspeccionado por la* Autoridad Veterinaria *mediante un procedimiento que garantiza la destrucción del

virus de la peste porcina clásica, de conformidad con uno de los tratamientos descritos en el Artículo 3.6.4.2.

Artículo 2.1.13.22.

Las* Administraciones Veterinarias *de los* países importadores *deberán exigir:

***para los* productos de origen animal *(de cerdos pero no derivados de carnes frescas)* destinados a la alimentación animal *y* al uso agrícola o industrial**

la presentación de un* certificado veterinario internacional *en el que conste que los productos:

1. fueron preparados:

a) exclusivamente a partir de productos que cumplen con los requisitos estipulados para las* carnes frescas *en los Artículos 2.1.13.18., 2.1.13.19. o 2.1.13.20., según los casos;

b) en un establecimiento de procesamiento:

i) reconocido apto para la exportación por la* Administración Veterinaria*;

ii) periódicamente inspeccionado por la* Autoridad Veterinaria*;

iii) situado fuera de una zona de control de la peste porcina clásica;

iv) en el que se procesan solamente productos que cumplen con los requisitos estipulados en el punto a) precitado;

O

2. fueron procesados en un establecimiento reconocido apto para la exportación por la* Administración Veterinaria *y periódicamente inspeccionado por la* Autoridad Veterinaria*, mediante un procedimiento que garantiza la destrucción del

virus de la peste porcina clásica, de conformidad con uno de los tratamientos descritos en el Artículo 3.6.4.2.

Artículo 2.1.13.23.

Las* Administraciones Veterinarias *de los* países importadores *deberán exigir:

para las cerdas (de cerdos)

la presentación de un* certificado veterinario internacional *en el que conste que los productos:

1. ***provienen de un país o una zona libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos y salvajes, o***

2. ***fueron procesados en un establecimiento reconocido apto para la exportación por la* Administración Veterinaria *y periódicamente inspeccionado por la* Autoridad Veterinaria*, mediante un procedimiento que garantiza la destrucción del virus de la peste porcina clásica.***

Artículo 2.1.13.24.

Las* Administraciones Veterinarias *de los* países importadores *deberán exigir:

para el estiércol sólido o líquido (de cerdos)

la presentación de un* certificado veterinario internacional *en el que conste que el producto:

1. ***proviene de un país o una zona libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos y salvajes, o***

2. ***proviene de* explotaciones *que están situadas en un país o una zona libres de peste porcina clásica en los cerdos domésticos pero cuya población de cerdos salvajes está infectada, y que no están situadas en una zona de control de la enfermedad, o***

3. ***fue tratado en un establecimiento reconocido apto para la exportación por la* Administración Veterinaria *y periódicamente inspeccionado por la* Autoridad Veterinaria*, mediante un procedimiento que garantiza la destrucción del virus de la peste porcina clásica.***

ANEXO N° 3 :Código Zoosanitario OIE,CAPITULO 1.1.1. DEFINICIONES GENERALES.

CAPÍTULO 1.1.1.

DEFINICIONES GENERALES

Artículo 1.1.1.1.

Para la aplicación del presente *Código*:

Administración Veterinaria

designa el* Servicio Veterinario *gubernamental que tiene competencia en todo el país para ejecutar las medidas zoosanitarias y los procedimientos de certificación veterinaria internacional que recomienda la OIE y para supervisar o verificar su aplicación.

Animal

designa cualquier mamífero, ave o las abejas.

Animal de reproducción o de cría

designa cualquier* animal *domesticado o en cautiverio que no está destinado a ser sacrificado en breve plazo.

Animal para sacrificio

designa cualquier* animal *destinado a ser sacrificado en breve plazo, bajo control de la* Autoridad Veterinaria *competente.

Área de tránsito directo

***designa un área especial establecida en un* país de tránsito*, autorizada por la* Administración Veterinaria *competente y bajo su control inmediato, en la cual los* animales *permanecen poco tiempo, antes de que se reanude el transporte hacia su destino final*.**

Autoridad Veterinaria

designa el* Servicio Veterinario *sometido a la autoridad de la

Administración Veterinaria ***que es directamente responsable de la aplicación de las medidas zoosanitarias en un territorio determinado del país. También puede ser responsable de la expedición o de la supervisión de la expedición de*** **certificados veterinarios internacionales** ***en dicho territorio.***

Aves de un día

designa las aves que tienen, como máximo, 72 horas después de haber salido del huevo.

Aves ponedoras

designa las aves mantenidas para la producción de huevos que no están destinados a ser incubados.

Aves reproductoras

designa las aves conservadas para la producción de **huevos para incubar*.***

Calidad

su definición por la norma internacional ISO 8402 es la siguiente: «conjunto de características de una entidad que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades establecidas y las implícitas».

Carnes

designa todas las partes comestibles de un **animal*.***

Carnes frescas

designa las **carnes** ***que no han sido sometidas a ningún tratamiento que modifique de modo irreversible sus características organolépticas y físico-químicas. Esto incluye las carnes refrigeradas o congeladas, las carnes picadas y las carnes preparadas por procedimientos mecánicos.***

Caso

designa un **animal** ***afectado por una enfermedad infecciosa o parasitaria.***

Centro de concentración

designa un local o un lugar en donde se concentran **animales de reproducción, de cría** ***o*** **para sacrificio*****, procedentes de distintas*** **explotaciones** ***o de diversos*** **mercados*****, y que cumple con las siguientes condiciones:***

a) ***se halla bajo el control de un*** **veterinario oficial*****;***

b) ***no está ubicado en una*** **zona infectada*****;***

c) ***sólo se utiliza para*** **animales de reproducción, de cría** ***o*** **para sacrificio** ***que cumplen con las condiciones establecidas en el*** **Código*****;***

d) ***es desinfectado antes y después de ser utilizado.***

Centro de inseminación artificial

designa una instalación para la producción de semen, autorizada por la **Administración Veterinaria** ***y utilizada exclusivamente para los sementales que cumplen con las condiciones establecidas en el*** **Código.**

Centro de recolección

designa las instalaciones autorizadas por la **Administración Veterinaria** ***para la recolección de óvulos/embriones y utilizadas exclusivamente para animales donantes que reúnen las condiciones establecidas en el*** **Código*****.***

Certificado veterinario internacional

designa un certificado expedido conforme a lo dispuesto en el Capítulo 1.2.2. y en el cual se describen los requisitos de sanidad animal y/o de salud pública que satisfacen las **mercancías** ***exportadas.***

Código

designa el Código Zoosanitario Internacional de la OIE.

Colmenar

designa el conjunto de todas las colmenas situadas en una misma **explotación** ***apícola.***

Comercio internacional

designa la importación, la exportación y el tránsito de **mercancías.**

Control veterinario oficial

significa que la **Autoridad Veterinaria** ***conoce el lugar de mantenimiento de los*** **animales** ***y la identidad de su propietario o de la persona encargada de cuidarlos y puede, en caso de necesidad, aplicar medidas apropiadas de control zoosanitario*****.**

Desinfección

designa la aplicación, después de una limpieza completa, de procedimientos destinados a destruir los agentes infecciosos o parasitarios responsables de enfermedades animales, incluidas las zoonosis; se aplica a los locales, **vehículos** ***y objetos diversos que puedan haber sido directa o indirectamente contaminados.***

Desinsectación

designa la aplicación de procedimientos destinados a eliminar los artrópodos que pueden provocar enfermedades o ser vectores potenciales de agentes infecciosos responsables de enfermedades animales, incluidas las zoonosis.

Enfermedad de declaración obligatoria

designa una enfermedad inscrita en una lista por la **Administración Veterinaria** ***y cuya presencia debe ser señalada a la*** **Autoridad Veterinaria** ***en cuanto se detecta o se sospecha*****.**

Estación de cuarentena

designa una instalación que está bajo el control de la **Autoridad Veterinaria** ***y en la cual se mantiene aislado a un grupo de*** **animales*****, sin ningún contacto directo o indirecto con otros animales, para someterlo a observación durante un período de tiempo determinado y, si es preciso, a pruebas de diagnóstico o a tratamientos.***

Estatus zoosanitario

designa el estatus de un país o de una zona respecto de una enfermedad, según los criterios enunciados en el capítulo del **Código** ***correspondiente a esa enfermedad.***

Explotación

designa un local o lugar de mantenimiento de **animales.**

Foco de enfermedad

designa la aparición de una de las enfermedades de las **Listas A** ***y*** **B** ***de la OIE en una explotación agrícola, explotación pecuaria o locales, incluidos los edificios y dependencias contiguos, donde se encuentran*** **animales*****.***

De no poderse realizar esta delimitación, un **foco** ***corresponde a la parte del territorio en la cual, teniendo en cuenta las condiciones locales, no se puede garantizar que los animales, sensibles o no, no hayan podido tener ningún contacto directo con los animales enfermos o supuestamente enfermos.***

En el caso particular de algunas partes de África, un **foco** ***abarca un territorio equivalente a un dieciseisavo de grado cuadrado en el cual se presenta la enfermedad; procede citar un solo*** **foco*****, aunque la enfermedad aparezca en varios puntos del mismo dieciseisavo de grado cuadrado.***

Harinas de carne y huesos

designa los productos proteicos sólidos que se obtienen cuando los tejidos animales son objeto de tratamiento térmico durante las operaciones de desolladura, e incluye los productos proteicos intermediarios que no son péptidos de peso molecular inferior a 10 000 daltons ni aminoácidos.

Huevos para incubar

designa los huevos de aves fecundados, aptos para la incubación y la eclosión.

Incidencia

designa el número de **casos** ***o*** **focos** ***nuevos de una enfermedad que se producen en una población animal en riesgo, en una zona geográfica determinada y durante un intervalo de tiempo definido.***

Laboratorio

designa una institución debidamente equipada y dotada de personal técnico competente que trabaja bajo el control de un especialista en métodos de diagnóstico veterinario, el cual es responsable de la validez de los resultados. La **Administración Veterinaria** ***autoriza y supervisa la realización por estos laboratorios de las pruebas de diagnóstico requeridas para el*** **comercio internacional.**

Lista A

designa la lista de enfermedades transmisibles que tienen gran poder de difusión y especial gravedad, que pueden extenderse más allá de las fronteras nacionales, que tienen consecuencias socioeconómicas o sanitarias graves y cuya incidencia en el **comercio internacional** ***de*** **animales** ***y productos de origen animal es muy importante. Los informes relativos a estas enfermedades se envían a la OIE con la periodicidad indicada en los Artículos 1.1.3.2. y 1.1.3.3. del*** **Código.** ***Esta lista figura en el Artículo 1.1.2.1. del*** **Código.**

Lista B

designa la lista de enfermedades transmisibles que se consideran importantes desde el punto de vista socioeconómico y/o sanitario a nivel nacional y cuyas repercusiones en el comercio internacional *de* animales *y productos de origen animal son considerables. Estas enfermedades son por lo general objeto de un informe anual, aunque en algunos casos, de acuerdo con lo dispuesto en los Artículos 1.1.3.2. y 1.1.3.3., pueden ser objeto de informes más frecuentes. Esta lista figura en los Artículos 1.1.2.2. a 1.1.2.10. del* Código.

Lugar de carga

designa el lugar donde las mercancías *son cargadas en el* vehículo *o entregadas a la agencia que las transportará a otro país.*

Manual

designa el Manual de normas de la OIE para las pruebas de diagnóstico y las vacunas.

Matadero autorizado

designa un establecimiento utilizado para el sacrificio de animales *destinados al consumo humano o a la alimentación animal y autorizado por la* Administración Veterinaria *para la exportación.*

Material patológico

designa las muestras tomadas de animales vivos o muertos, que contienen o pueden contener agentes infecciosos o parasitarios y que se envían a un laboratorio*.*

Mercado

designa un mercado que cumple con las siguientes condiciones:

a) *se halla bajo el control de un* veterinario oficial*;*

b) *no está ubicado en una* zona infectada*;*

c) *sólo se utiliza para* **animales de reproducción, de cría** *o* **para sacrificio***, que cumplen con las condiciones establecidas en el* **Código;**

d) *es desinfectado antes y después de ser utilizado.*

Mercancía

designa los **animales***, los* **productos de origen animal destinados al consumo humano, a la alimentación animal, al uso farmacéutico o quirúrgico** *o* **al uso agrícola o industrial***, el semen, los óvulos/embriones, los productos biológicos y el* **material patológico***.*

Notificación

designa el procedimiento por el que:

a) *la* **Administración Veterinaria** *comunica a la* **Oficina Central***,*

b) *la* **Oficina Central** *comunica a las* **Administraciones Veterinarias**

la sospecha o la confirmación de un **foco** ***de enfermedad, según lo dispuesto en el Capítulo 1.1.3. del*** **Código***.*

Oficina Central

designa la Secretaría permanente de la Oficina Internacional de Epizootias, cuya sede está situada en:

12, rue de Prony, 75017 París, FRANCIA
Teléfono: 33-(0)1 44 15 18 88
Fax: 33-(0)1 42 67 09 87
Correo electrónico: oie@oie.int
WWW: http://www.oie.int

País exportador

designa un país desde el que se envían a otro país **mercancías.**

País importador

designa el país de destino final de un envío de **mercancías.**

País de tránsito

designa un país por el que pasan, o en el que hacen escala en un **puesto fronterizo*, las*** **mercancías** ***destinadas a un*** **país importador*.***

Parvada de aves

designa cualquier grupo de aves mantenidas ininterrumpidamente en un mismo edificio o en parte de un edificio separado de sus demás partes por un tabique sólido y provisto de un sistema de ventilación propio, o, tratándose de aves en libertad, cualquier grupo de aves que tiene acceso colectivo a uno o varios edificios. Varias parvadas pueden pertenecer a la misma **explotación*.***

Período de incubación

designa el período más largo entre la penetración del agente patógeno en el animal y la aparición de los primeros signos clínicos de la enfermedad.

Período de infecciosidad

designa el período más largo durante el cual un animal infectado puede ser fuente de infección.

Prevalencia

designa el número total de **casos** ***o de*** **focos** ***de una enfermedad que están presentes en una población animal en riesgo, en una zona geográfica determinada y en un momento determinado.***

Productos cárnicos

designa las **carnes** ***que han sido sometidas a un tratamiento que modifica de modo irreversible sus características organolépticas y fisicoquímicas.***

Productos de origen animal destinados a la alimentación animal

designa las harinas de carne, de hígado, de huesos, de sangre o de plumas, los chicharrones y los productos lácteos cuando se destinan a la alimentación animal.

Productos de origen animal destinados al consumo humano

designa las **carnes frescas*****, los*** **productos cárnicos*****, la gelatina, los huevos, los productos derivados del huevo, la leche, los productos lácteos y la miel cuando se destinan al consumo humano.***

Productos de origen animal destinados al uso agrícola o industrial

designa todos los productos de origen animal que no se destinan al consumo humano, al uso farmacéutico o quirúrgico o a la alimentación animal.

Productos de origen animal destinados al uso farmacéutico o quirúrgico

designa los órganos, tejidos y líquidos orgánicos de animales que se utilizan para la preparación de productos farmacéuticos o de material quirúrgico.

Programa oficial de control

designa un programa que ha sido aprobado, y gestionado o supervisado por la **Administración Veterinaria** ***de un país con el fin de controlar un agente patógeno o una enfermedad mediante la aplicación de medidas específicas por todo el país o en una o varias zonas del mismo.***

Puesto fronterizo

designa los aeropuertos, puertos, estaciones ferroviarias o puestos

de control de carreteras abiertos al comercio internacional *de* mercancías*, en los cuales se pueden realizar inspecciones veterinarias de importaciones.*

Sacrificio sanitario

designa la operación efectuada bajo la autoridad de la Administración Veterinaria *en cuanto se confirma una enfermedad y que consiste en sacrificar todos los* animales *del rebaño enfermos y contaminados y, si es preciso, cuantos, en otros rebaños, han estado expuestos al contagio por contacto directo o indirecto con el agente patógeno incriminado. Todos los animales susceptibles, vacunados o no, deben ser sacrificados y sus canales deben ser destruidas por incineración o enterramiento o destruidas por cualquier medio que impida la propagación de la enfermedad por las canales o los productos de los animales sacrificados.*

Estas medidas deben ir acompañadas de las medidas de limpieza y desinfección *definidas en el* Código*.*

En las informaciones transmitidas a la OIE, deberá emplearse el término sacrificio sanitario parcial *siempre que no se apliquen íntegramente las medidas zoosanitarias arriba mencionadas y deben pormenorizarse las diferencias con relación a esas medidas.*

Sacrificio sanitario parcial

véase sacrificio sanitario*.*

Servicios Veterinarios

los Servicios Veterinarios comprenden la Administración Veterinaria *y todas las* Autoridades Veterinarias*.*

Vehículo

designa cualquier medio de transporte por tierra, aire o agua.

Veterinario oficial

designa un veterinario facultado por la Administración Veterinaria *de*

su país para inspeccionar las mercancías *con miras a proteger la salud animal y/o la salud pública y, si es preciso, proceder a la certificación según lo dispuesto en el Título 1.2. del presente* Código*.*

Zona infectada

designa un territorio claramente delimitado dentro de un país en el cual se ha diagnosticado una de las enfermedades inscritas en el Código *y cuya extensión debe definir y establecer claramente la* Autoridad Veterinaria*, teniendo en cuenta el medio ambiente, los distintos factores ecológicos y geográficos, todos los factores epidemiológicos y el sistema de explotación pecuaria.*

Dicho territorio deberá extenderse en un radio de por lo menos 10 kilómetros en torno al o a los focos de enfermedad *en las regiones de cría intensiva, y de por lo menos 50 kilómetros en las regiones de cría extensiva.*

En el interior y en los lindes de la zona infectada deberá ejercerse un control veterinario oficial *y efectivo de los* animales*, productos de origen animal y transporte de los mismos.*

El período durante el cual la zona permanece infectada varía según las enfermedades, las medidas sanitarias y los métodos de control empleados.

Zona libre

designa un territorio claramente delimitado dentro de un país en el cual no se ha registrado ningún caso *de una enfermedad inscrita en el* Código *durante el período indicado para dicha enfermedad en este último, y en cuyo interior y lindes se ejerce un* control veterinario oficial *y efectivo de los* animales*, productos de origen animal y transporte de los mismos.*

*
-
**

ANEXO N° 4 :Código Zoosanitario OIE,CAPITULO 1.1.3. NOTIFICACION Y DATOS EPIDEMIOLOGICOS.

CAPÍTULO 1.1.3.

NOTIFICACIÓN Y DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

Artículo 1.1.3.1.

Para la aplicación del presente *Código* y conforme a los Artículos 5, 9 y 10 de los Estatutos, todos los Estados Miembros de la OIE reconocen a la *Oficina Central* el derecho de comunicarse directamente con la *Administración Veterinaria* de su o de sus territorios.

Cualquier *notificación* o cualquier información enviada por la OIE a la *Administración Veterinaria* se considera enviada al Estado al que pertenece la misma y cualquier *notificación* o cualquier información enviada a la OIE por la *Administración Veterinaria* se considera enviada por el Estado al que pertenece la misma.

Artículo 1.1.3.2.

1. ***Los países pondrán a disposición de los demás Países Miembros, por mediación de la OIE, las informaciones necesarias para detener la propagación de las enfermedades animales importantes y permitir mejor control de dichas enfermedades a nivel mundial.***

2. ***Para ello, los países aplicarán lo dispuesto en el Artículo 1.1.3.3.***

3. ***Para lograr claridad y concisión de la información transmitida a la OIE, los Países deberán atenerse con la mayor exactitud posible al modelo que figura en los*** **Informes sobre la situación zoosanitaria** ***1 a 3.***

4. ***Considerando que los conocimientos científicos sobre la relación entre agentes infecciosos y enfermedades están en constante evolución y que la presencia del agente causal de una enfermedad no implica necesariamente la presencia de la misma, los países velarán por que sus informes se atengan al espíritu y objeto del párrafo 1 arriba citado.***

5. ***Además de las*** **notificaciones** ***enviadas en aplicación del Artículo 1.1.3.3., los países proporcionarán información sobre las medidas adoptadas para prevenir la propagación de las enfermedades, en particular sobre las medidas de cuarentena y restricciones en materia de circulación de*** **animales*****, productos de origen animal, productos biológicos y objetos que, por su índole, pudieran ser responsables de la transmisión de la enfermedad. En el caso de enfermedades transmitidas por vectores, se deberán indicar también las medidas adoptadas para controlarlos.***

Artículo 1.1.3.3.

Las *Administraciones Veterinarias* deberán enviar a la OIE:

1. **notificación** ***por telegrama, facsímil o correo electrónico, en el plazo de 24 horas, de:***

a) ***la aparición por primera vez de una de las enfermedades de la*** **Lista A** ***o de su nueva aparición en un país o en una zona del país considerada hasta entonces libre de dicha enfermedad;***

b) ***cualquier nueva comprobación relativa a alguna de las enfermedades de la*** **Lista A** ***que tenga importancia epidemiológica para los demás países;***

c) ***la sospecha de alguna de las enfermedades de la*** **Lista A*****, de constituir esa sospecha una novedad importante desde el punto de vista epidemiológico para los demás países;***

d) ***cualquier nueva comprobación relativa a alguna enfermedad que no figure en la*** **Lista A*****, pero que revista una importancia epidemiológica excepcional para los demás países;***

para decidir si una comprobación justifica una **notificación** ***inmediata,***

los países deberán guiarse por el afán de respetar las obligaciones impuestas en el Título 1.2. del Código *(en particular el Artículo 1.2.1.3.) que se refiere a los cambios que pueden tener repercusiones en el* comercio internacional*;*

2. *un informe semanal, por telegrama, facsímil o correo electrónico, consecutivo a la* notificación *enviada en aplicación del punto 1 anterior, en el que se dé información adicional sobre la evolución de la situación que justificó la declaración de urgencia; se proseguirá el envío de los informes semanales hasta que quede erradicada la enfermedad o la situación esté lo suficientemente normalizada; a partir de ese momento, el país cumplirá con sus obligaciones enviando a la OIE los informes mensuales mencionados en el punto 3;*

3. *un informe mensual sobre la ausencia o la aparición y la evolución de las enfermedades de la* Lista A*, así como sobre los hechos relativos a las enfermedades que no figuran en la* Lista A *pero que tienen una importancia epidemiológica para los demás países;*

4. *un informe anual sobre las enfermedades de las* Listas A *y* B *y demás enfermedades que se consideren de importancia socioeconómica o interés veterinario.*

Artículo 1.1.3.4.

1. *La* Administración Veterinaria *de un territorio en el que está ubicada una* zona infectada *avisará a la* Oficina Central *tan pronto como dicha zona quede liberada de la enfermedad.*

2. *Una* zona infectada *por una enfermedad determinada podrá considerarse liberada de la misma cuando haya transcurrido, después de la declaración del último* caso*, un período de tiempo superior al* período de infecciosidad *de la enfermedad indicado en el* Código *y se hayan adoptado todas las medidas de profilaxis y las medidas zoosanitarias adecuadas para prevenir su reaparición o su propagación. La descripción detallada de estas medidas figura en los diferentes capítulos del Título 2.1. del presente* Código*.*

3. *Se podrá considerar que un país está de nuevo libre de una enfermedad determinada cuando reúna todas las condiciones previstas en los capítulos correspondientes del Título 2.1. del*

presente* Código*.

4. ***La* Administración Veterinaria *de un país que establece una o varias* zonas libres *deberá notificarlo a la OIE, facilitando los datos necesarios e indicando con claridad la ubicación de las zonas en un mapa del país.***

Artículo 1.1.3.5.

Las *Administraciones Veterinarias* deberán comunicar a la OIE las disposiciones de sus reglamentaciones cuarentenarias y de sus reglamentaciones sanitarias para la importación y la exportación.

Deberán comunicar también las modificaciones de su reglamentación tan pronto como se hagan dichas modificaciones y, en todo caso, antes de la Sesión General anual del Comité Internacional de la OIE.

Artículo 1.1.3.6.

1. ***La* Oficina Central *enviará por telegrama, facsímil o correo electrónico o a través de* Informaciones Sanitarias*, a todas las* Administraciones Veterinarias *interesadas, cuantas* notificaciones *reciba, en aplicación de los Artículos 1.1.3.2. a 1.1.3.4.***

2. ***La* Oficina Central *divulgará en el* Boletín *de la OIE el número de nuevos* focos de enfermedades *de la* Lista A.**

3. ***La* Oficina Central *preparará un Informe anual relativo a la aplicación del presente* Código *y sus repercusiones en el* comercio internacional*, basándose en los datos recibidos y en cualquier información oficial.***

Artículo 1.1.3.7.

Cualquier telegrama o facsímil enviado por las *Administraciones Veterinarias* en virtud de los Artículos 1.1.3.3. y 1.1.3.6. gozará de la prioridad que requieren las circunstancias. Las comunicaciones por telegrama, teléfono o facsímil efectuadas en caso de urgencia excepcional, cuando existe peligro de propagación de alguna enfermedad epizoótica sometida a declaración obligatoria, se harán con la mayor prioridad concedida a dichas comunicaciones por los Convenios Internacionales de Telecomunicaciones.

ANEXO N° 5 : VIABILIDAD DEL VIRUS DE LA PESTE PORCINA CLASICA

LOCALIZACION	PERIODO DE SOBREVIVENCIA	CONDICIONES
❑ SANGRE Y SUERO	VARIOS AÑOS	-70°C
❑ SANGRE Y SUEROS	VARIOS AÑOS	LIOFILIZACION Y MANTENIDO A 6°C.
❑ SANGRE Y SUERO	3 DIAS	50°C
❑ SANGRE Y SUERO	7 A 15 DIAS	37°C
❑ CARNE FRESCA, EMBUTIDOS Y JAMONES AHUMADOS	CONSIDERABLE PERIODO	CARNE Y CECINAS FRESCAS Y AHUMADAS.
❑ JAMONES COCIDOS	NO SE RECUPERAN	COCCION
❑ CHORIZOS SECOS	NO SE RECUPERAN	PROCESO DE CURADO.
❑ MEDULA OSEA	73 DIAS	JAMON SALADO
❑ CERDOS CONGELADOS	1.598 DIAS	CONGELACION.
❑ CARNE,CADAVERES	LARGOS PERIODOS	PUTREFACCION
❑ DIVERSAS(SANGRE -ORINES- EXCRETAS9	VARIABLES	AGUA

ANEXO N° 6 : EFECTOS DE ALGUNOS TRATAMIENTOS FISICOS SOBRE LA INFECCIOSIDAD DEL VIRUS DE LA PESTE PORCINA CLÁSICA .

TRATAMIENTO	MATERIAL VIRAL	PERDIDAD DE INFECCIOSIDAD
TEMPERATURA		
❑ 37° C POR 7 DIAS	SANGRE FENOLIZADA	SI
❑ 58.5°C POR 60 MINUTOS	SANGRE FENOLIZADA	SI
❑ 66°C POR 60 MINUTOS	SANGRE DESFIBRINADA	SI
❑ 68°C POR 45 MINUTOS	SANGRE DESFIBRINADA	SI
❑ 69°C POR 30 MINUTOS	SANGRE DESFIBRINADA	SI
❑ 58-60°C POR 16-24 HORAS	SUERO SANGUINEO	SI
❑ 72-73°C POR 60 MINUTOS	SUERO SANGUINEO	NO
❑ 37.5°C POR 20 DIAS	SUERO SANGUINEO FILTRADO	SI
❑ 58°C POR 2 HORAS	SUERO SANGUINEO FILTRADO	SI
❑ 58°C POR 1 HORA	ORINA	SI
❑ 4°C POR 2-4 DIAS	LIQUIDO CULTIVO CELULAR	NO
❑ 22°C POR 2-4 DIAS	LIQUIDO CULTIVO CELULAR	NO
❑ 37°C POR 72 HORAS	LIQUIDO CULTIVO CELULAR	NO
❑ 56°C POR 10-70 MINUTOS	LIQUIDO CULTIVO CELULAR	SI
❑ 60°C POR 10-70 MINUTOS	LIQUIDO CULTIVO CELULAR	SI
❑ 80°C POR 60 SEGUNDOS	ORGANOS EN SANGRE VIREMICA	NO
IRRADIACION UV		
❑ 253 nm. POR 60 MIN.	SUSPENSION DE BAZO	NO
❑ 253 nm.POR 1-2 MIN.	SANGRE DESFIBRINADA	NO
❑ 253 nm. Por 15-30 min.	SUERO SANGUINEO	SI

ANEXO N° 7 : EFECTOS DE ALGUNOS TRATAMIENTOS QUÍMICOS SOBRE EL VIRUS DE LA PESTE PORCINA CLASICA.

TRATAMIENTO	MATERIAL VIRAL	PERDIDA DE INFECCIOSIDAD
DETERGENTES Y SOLVENTES LIPIDICOS		
❑ AMFOTENSIDE 0.5% POR 30 MINUTOS.	LIQUIDO CULTIVO CELULAR	SI
❑ CLOROFORMO(10 Y 20%,POR 1 HORA Y 30 MINUTOS, A TEMPERATURA AMBIENTE	LIQUIDO CULTIVO CELULAR.	SI
❑ ETER 20% a 4°C toda la noche	LIQUIDO CULTIVO CELULAR	SI
ENZIMAS,TRIPSINA		
❑ O.5%	SUERO SANGUINEO	SI
❑ 0.5%,37°C POR 60 MINUTOS	LIQUIDO CULTIVO CELULAR	SI
CONCENTRACION ION HIDROGENO		
❑ pH 3 POR 5 HRS. A 21°C	SUERO SANGUINEO	NO
❑ Ph 3-4	LIQUIDO CULTIVO CELULAR	SI
❑ Ph 8-9	LIQUIDO CULTIVO CELULAR	NO
❑ Ph 5.5 a 25°C	SUERO SANGUINEO	NO
LEJIAS,HIDROXIDO DE SODIO		
❑ 2%,21°C POR 60 MINUTOS.	CORTES DE RIÑONES	SI
❑ 2%,60 MINUTOS.	CORTES DE RIÑONES.	NO
FENOLES		
❑ 0.5%	SANGRE	NO
❑ 1% ORTOFENILFENATO SODICO	SANGRE	SI

ANEXO N° 8 : DETECCIÓN DE SIGNOS CLÍNICOS DE PESTE PORCINA CLÁSICA EN EL CERDO POST EXPOSICIÓN.

SIGNOS CLINICOS	DIAS PRIMERA DETECCION	DURACION
❑ ACTIVIDAD DISMINUIDA	2-6	HASTA LA MUERTE
❑ DISMINUCION DEL APETITO	2-6	HASTA LA MUERTE
❑ FIEBRE	2-6	HASTA ANTES DE LA MUERTE
❑ LEUCOPENIA	2-6	INTERMITENTE HASTA LA MUERTE
❑ CONJUNTIVITIS PURULENTA	4-7	HASTA LA MUERTE
❑ APIÑAMIENTO	4-7	HASTA LA MUERTE
❑ VOMITOS	4-8	HASTA LA MUERTE
❑ DIFICULTAD RESPIRATORIA	4-8	HASTA LA MUERTE
❑ CONVULSIONES	5-8	RARAS DESPUES DE LOS 12 DIAS
❑ CONSTIPACION	5-8	HASTA COMIENZO DE LA DIARREA
❑ ERITEMA	5-8	PUEDE EXISTIR CIANOSIS ANTES DE LA MUERTE
❑ DIARREA	6-10	HASTA LA MUERTE
❑ INCOORDINACION	7-10	HASTA LA MUERTE
❑ HEMORRAGIAS CUTANEAS	7-12	HASTA LA MUERTE
❑ CIANOSIS DE LA PIEL	9-14	HASTA LA MUERTE
❑ OREJAS ENRONCHADAS	15-20	HASTA LA MUERTE

ANEXO N° 9 :SIGNOS CLINICOS OBSERVADOS EN LECHONES NACIDOS DE MADRES INFECTADAS EN DIVERSOS ESTADOS DE GESTACION.

LOTES	N° NACIDOS MUERTOS	N° MOMIFICADOS	N° NACIDOS VIVOS		N° CERDOS SOBREVIVIENTES
			CON TEMBLOR	SIN TEMBLOR	
A(22)*	2	0	8	0	2
B(43)	3	0	19	1	3
C(72)	14	1	0	10	0
D-testigo	0	0	0	17	16

*Entre paréntesis, los días de gestación transcurridos a la inoculación del virus P.P.C.

ANEXO N° 10: Indicadores productivos porcinos nacionales* e ingleses.

N°	INDICADORES	NACIONALES	INGLESES
1	N° PARTOS HEMBRA/AÑO	2 a 2.35	2.02(1,89-2.06)
2	TASA PARICION(TP%)	MAYOR 80%	80-85%
3	TAMAÑO CAMADA NACIMIENTO (TCN)	10.1 a 11.32	10.3(9.8-10.5)
4	TAMAÑO CAMADA DESTETE	9.2 a10.46	8.8(8.1-9.3)
5	MORTALIDAD NACIMIENTO-DESTETE(MND)	8.9-11.1%	8 a 13%
6	MORTALIDAD DESTETE-60 DIAS DE EDAD(MD-60 DÍAS)	1 a 3 %	Sin información
7	TASA MORTINATALIDAD	5.2%	5 a 7%
8	TASA ABORTOS	0.38% a 1.7%	1 a 2.5%

*valores nacionales corresponden a valores planteles élite.

ANEXO N° 11 : Evolución de los indicadores productivos en un plantel porcino afectado por PPC el año 1985.

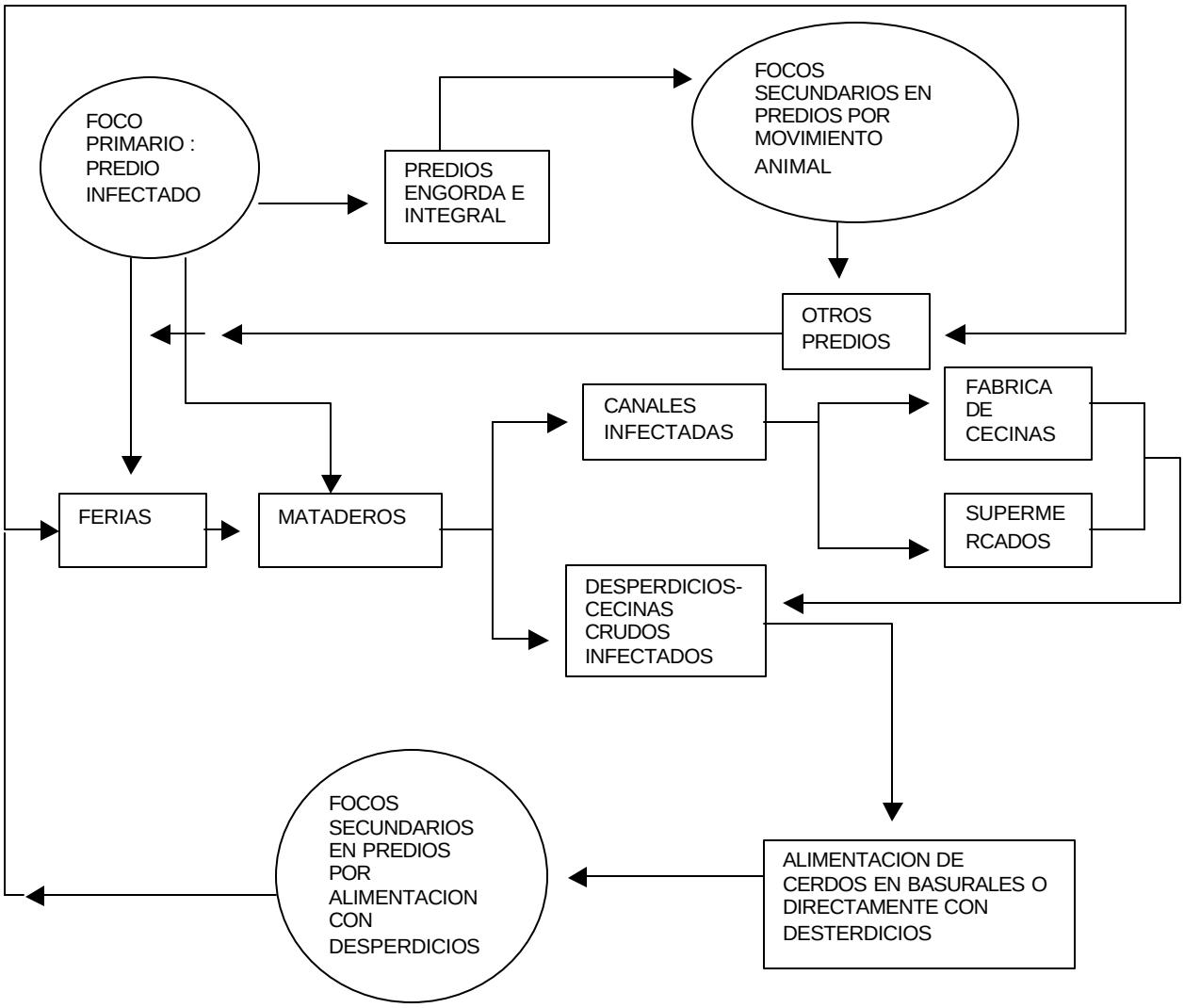
MES	TP%(87)	TCN(10.2)	MND%(8)	MD-60 DÍAS %(2)	MENG%* (0.4)
1	88.8	10.3	11.0	1.2	0.4
2	88.0	10.1	6.6	1.9	0.6
3	91.9	10.5	9.0	1.9	0.2
4	86.0	11.2	8.4	4.5**	0.3
5	91.6	10.2	9.0	20.0**	3.4**
6	88.4	10.1	13.0	6.6**	1.0**
7	86.9	9.9	27.0**	46.0**	0.5
8	86.7	10.1	40.0**	27.0**	0.2
9	85.0	SIN INF.	20.0**	21.0**	0.3

*Mortalidad engorda.
**Valores altos, indicadores de problemas.

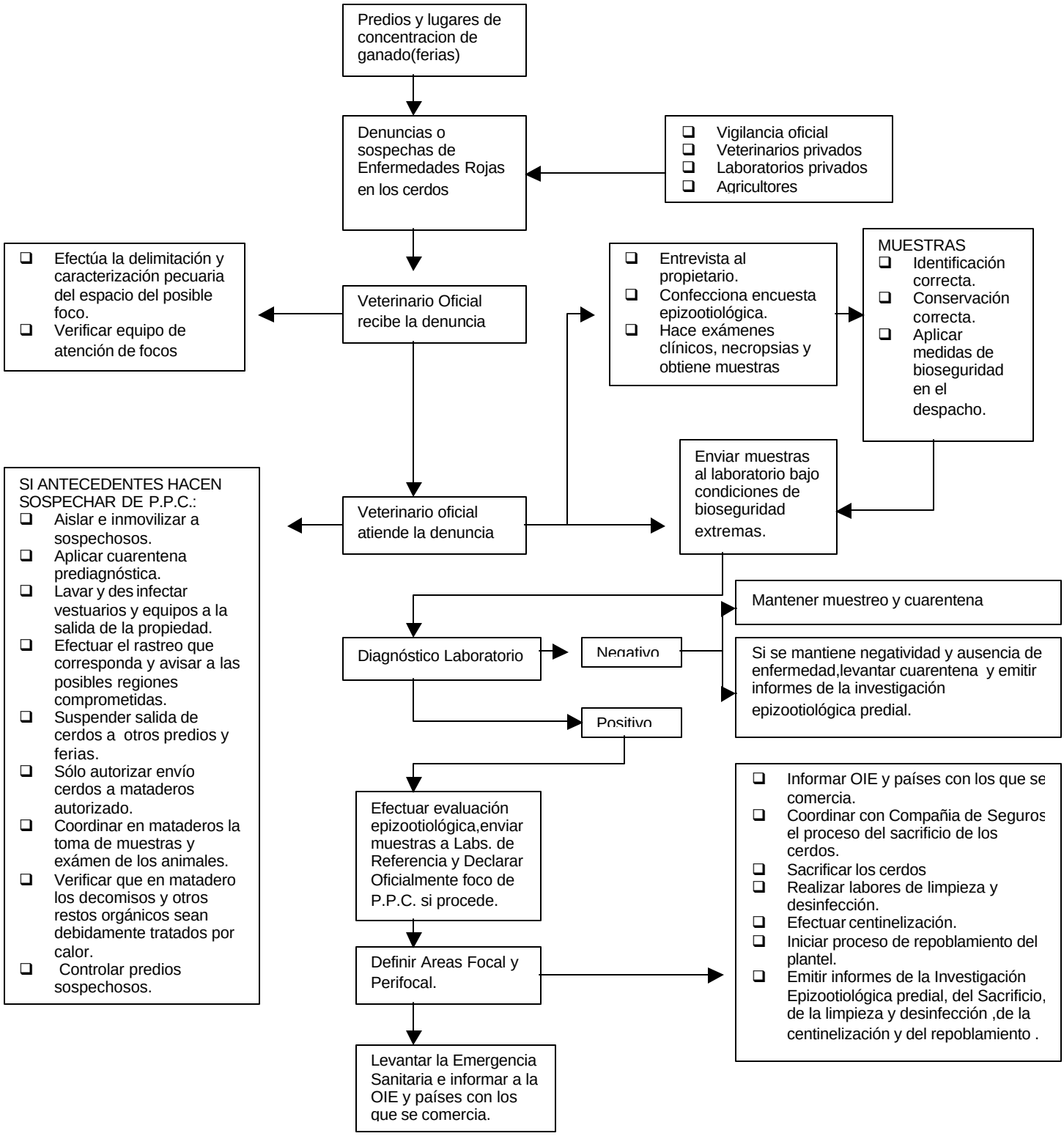
ANEXO N° 12 :Principales criterios diferenciales a aplicar en campo para la PPC y Erisipela.

CRITERIO	PESTE PORCINA CLASICA	ERISIPELA
CLINICO	❑ ALETARGAMIENTO	❑ ACTITUD DE ALERTA
	❑ PERDIDA DEL APETITO	❑ MANTENCION APETITO
	❑ DIARREA	❑ NO SE PRESENTA DIARREA
	❑ PETEQUIAS EN PIEL	❑ NO SE OBSERVAN
	❑ DERMATITIS EN CASOS CRONICOS	❑ LESIONES URTICARIALES EN PIEL
	❑ AUSENCIA DE NECROSIS EN PIEL	❑ NECROSIS ROMBOIDALES EN PIEL
	❑ CAMINAR TAMBALEANTE	❑ COJERA Y DOLOR EN CASOS DE ARTRITIS.
	❑ ABORTOS-MORTINATOS	❑ NO SE OBSERVAN
	❑ BALLICOS	❑ NO SE OBSERVAN
	❑ AUSENCIA DE RESPUESTA A PENICILINA	❑ RESPUESTA FAVORABLE
ANATOMO-PATOLOGICO		
	❑ HEMORRAGIAS DE ORGANOS TIPO PETEQUIAL	❑ HEMORRAGIAS DE TIPO EQUIMOTICO
	❑ BAZO DE TAMAÑO Y COLOR NORMAL	❑ ESPLENOMEGALIA Y COLORACION ROJO AZULADA
	❑ BAZO CON UNO O MAS INFARTOS	❑ AUSENCIA DE INFARTOS.
	❑ AUSENCIA DE INFLAMACION EN MUCOSA GASTRICA	❑ ES COMUN
	❑ CADENA GANGLIONAR CONGESTIVA	❑ PUEDE O NO PUEDE ESTARLO
	❑ NO SE OBSERVA ENDOCARDITIS VALVULAR	❑ SE PRESENTA
	❑ ULCERAS EN BOTON EN INTESTINO DELGADO Y CIEGO	❑ NO SE OBSERVAN
EPIZOOTIOLOGICO		
	❑ LA MORTALIDAD Y MORBILIDAD ES ALTA	❑ NO ES ALTA
	❑ EN MEDIOS INMUNIZADOS SE AFECTA LA RECRÍA.	❑ PRINCIPALMENTE ADULTOS Y GORDOS
	❑ EN MEDIOS NO INMUNIZADOS SE AFECTAN TODAS LAS EDADES	❑ PRINCIPALMENTE ANIMALES JÓVENES
	❑ LOS CERDOS MUEREN 10-20 DIAS POST-INFECCIÓN.	❑ MUERTE RAPIDA Y FULMINANTE.

ANEXO N° 13:Dinámica de la diseminación de la PPC en los ecosistemas.



ANEXO N° 14:Diagrama de flujo de las operaciones ante sospecha y detección de PPC.



ANEXO N°15: Formulario Investigación Epizootiológica Predial para PPC o Enfermedad Roja.

SECTOR SAG	FOCO	DISTRIBUCION	
		1	VETERINARIO SECTORIAL
FECHA:	RASTREO	2	VETERINARIO REGIONAL
N° PROTOCOLO		3	DEPARTAMENTO PROTECCION PECUARIA

1.IDENTIFICACION

REGION:	COMUNA:	DIRECCION:						FONO:
LUGAR:		1	2	3	F	M	CODIGO:	
ATENCION VETERINARIA		NOMBRE:						FONO:

2.DENUNCIA Y CRONOLOGIA

FECHA INICIO O DETECCION PROBLEMAS:	FECHA INICIO INVESTIGACION:						
FECHA DENUNCIA:	1	2	3	F	M		

3.EPIZOOTIOLOGIA

A.INGRESO DE CERDOS	1	2	3	G.SISTEMA DE PRODUCCION	1	2	3
B.SALIDA DE CERDOS	1	2	3	H.FUNCIONES DEL PERSONAL	1	2	3
C.INGRESO VETERINARIOS	1	2	3	I.VECTORES	1	2	3
D.INGRESO OTRAS PERSONAS	1	2	3	J.VENTA DE CERDOS	1	2	3
E.ALIMENTACION	1	2	3	K.ELIMINACION CADAVERES	1	2	3
F.FUENTE AGUA BEBIDA	1	2	3	L.ELIMINACION EXCRETAS	1	2	3

M.INDICADORES PRODUCTIVOS AÑO ANTERIOR

1		2		3		4		5	

N.INDICADORES PRODUCTIVOS 30 DIAS ANTERIORES

1		2		3		4		5	

O.INDICADORES PRODUCTIVOS ACTUALES

1		2		3		4		5	

P.CUADRO CLINICO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	OTROS HALLAZGOS:
Q.LESIONES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

R.MUESTREO		TIPOS DE MUESTRAS:

RESULTADOS MUESTREO:

S.POBLACION,ENFERMOS,MUERTOS

CATEGORIAS	POBLACION		N° ENFERMOS			TASA MORB	N° MUERTOS			TASA MORTALIDAD
	30 DÍAS	HOY DIA	30 DIAS	A HOY	FINAL		30 DIAS	HOY DIA	FINAL	
1.LECHONES										
2.RECRIA										
3.ENGORDA										
4.MADRES										
5.VERRACOS										
6.REEMPLAZOS										
TOTAL										

T.INGRESOS Y SALIDAS DE CERDOS

FECHAS	CATEGORIAS	Nº	ORIGEN /DESTINO
1.			
2.			

U.OBSERVACIONES

ANEXO N° 15-A :INSTRUCTIVO FORMULARIO INVESTIGACIÓN EPIZOOTIOLOGICO PREDIAL PARA INFORME DE FOCOS Y RASTREOS.

I. OBJETIVO

Disponer de un formato único estándar a nivel país que permita el análisis epizootiológico de cada una de las situaciones que se presenten en el campo y el respectivo informe a las unidades correspondientes.

Indicar si la investigación es de focos o rastreos, verificar la distribución e identificar el sector, la fecha y el N° de protocolo.

II. DESCRIPCION

1.IDENTIFICACION

Región y comuna que corresponda,dirección,teléfono,nombre y tipo de lugar: 1(propietario familiar),2(acopiador-engordero),3 (plantel industrial),F(feria), M (matadero) y código geográfico del lugar.
En atención veterinaria marcar SI o NO, cuando ella existe o no y en caso afirmativo colocar el nombre y teléfono.

2.DENUNCIAS Y CRONOLOGIA

Indicar la fecha de inicio o detección de problemas, de la denuncia y en este caso por quién fue realizada y la fecha de inicio de la investigación.

3.EPIZOOTIOLOGIA

A.Ingreso de cerdos:	1(No)	2(Si)	3(Si fueron cuarentenados) .
B.Salida de cerdos:	1(No)	2(Si)	
C.Ingreso Veterinarios:	1(No)	2(Si)	3(Si atienden otros planteles).
D.Ingreso otras personas	1(No)	2(Si)	3(Si poseen cerdos).
E.Alimentación:	1(Concent.)	2(Desperdicios)	3(Si desperdicio es crudo)
F.Fuente agua bebida	1(Potable)	2(No potable)	
G.Sistema de Producción	1(all in all out)	2(sobreposición)	3(Si cría ballicos).
H.Funciones del personal:	1(Asignado a unidades)		2(No asignado a unidades).
I.Vectores:	1(Perros-gatos)	2(Roedores)	3(moscas y mosquitos).
J.Venta de cerdos:	1(A matadero)	2(A ferias)	3(A predios).
K.Eliminación de cadáveres*:	1(entierran o incineran)	2(A basural)	3(A cursos de agua).
L.Eliminacion de excretas**:	1(Apozo absorbente)	2(A cámaras de decantación)	3(A cursos de agua).
M,N,O Indicadores Productivos:	1(Tasa Parición)	2(TCN promedio)	3(TCD promedio)
	4(MND)	5(MD-60 días de edad).	

P.Cuadro Clínico (marcar lo que corresponda)

1. Fiebre
2. Postración,aletargamiento.
3. Anorexia
4. Coloración rojo púrpura de la piel
5. Alteraciones locomotoras
6. Exudado ocular
7. Diarrea
8. Abortos-mortinatos
9. Momificados

Q.Lesiones(marcar lo que corresponda)

1. Tonsilitis necrótica
2. Hemortragias ganglios linfáticos
3. Petequias-equimosis en epiglotis y laringe
4. Infartos en bazo
5. Petequias-equimosis en riñones
6. Petequias-equimosis en vejiga
7. Enteritis
8. Ulceras en botón

R.Muestreo: Sí se ha realizado o no; los tipos de muestras y los respectivos resultados.

S.Población,enfermos y muertos: Realizar una estimación de dichas variables a los 30 días anteriores a la visita ,en el momento de la investigación y al cierre de la misma.

T.Ingresos y salidas de cerdos:Registrar los movimientos 30 días antes del inicio estimado de los problemas.

U:Observaciones:Indicar los otros documentos que acompañaran a este formulario y la información adicional que se considere de interés.

ANEXO N° 16:INFORMACIÓN Y ELEMENTOS QUE DEBEN EXISTIR EN TODAS LAS OFICINAS SECTORIALES SAG PARA ENFRENTAR UNA EMERGENCIA SANITARIA

- Números telefónicos de autoridades regionales (Carabineros Intendencia, Municipalidad)
- Número telefónico de MV y técnicos de la oficina SAG Sectorial
- Censo poblacional (predios, número de animales por predio) de la región.
- Mapa Predial con roles de la región
- Mapa caminero y con accidentes geográficos de la región.
- Número telefónico de Cooperativas, Asociaciones de productores, Colegio medico veterinario de la región.
- Números telefónicos de lugares de Concentración de Ganado de la región
- Número de teléfonos de los mataderos existentes en la Región