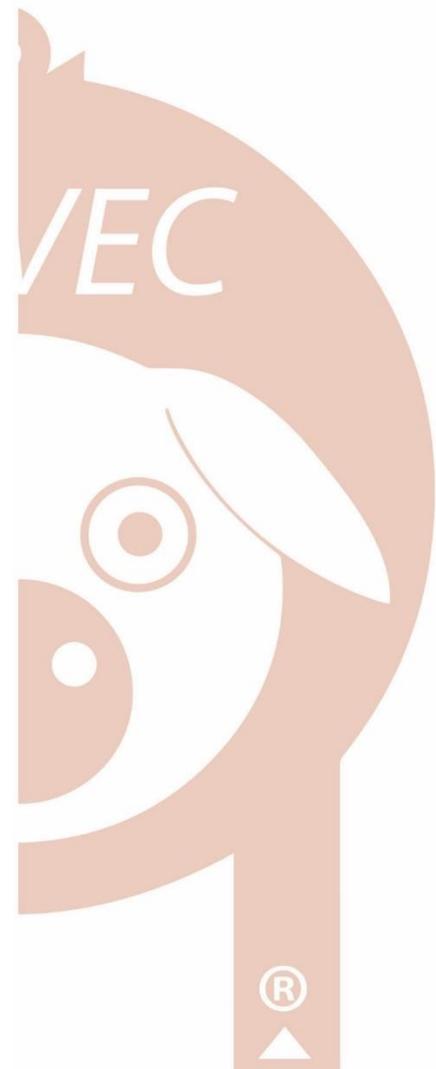


CIRCOVIRUS PORCINO TIPO 2

Produce una enfermedad con gran impacto económico. Clínicamente se presenta como una enfermedad de desmedro; una enfermedad lenta y progresiva con un alto índice de mortalidad.

Asociación Mexicana de Veterinarios Especialistas en Cerdos A.C

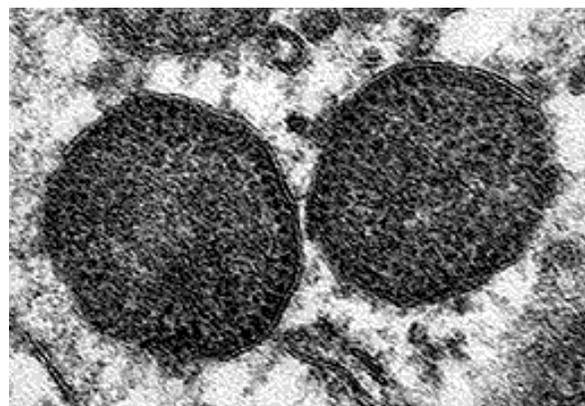


INTRODUCCIÓN:

La circovirus porcina (CP) es una enfermedad ampliamente extendida a nivel mundial que afecta a cerdos de transición y/o engorde. La sintomatología clínica principal consiste en retraso en el crecimiento en una proporción variable de los animales, de los cuales mueren un porcentaje relativamente elevado. Una característica destacable de la CP es que se trata de una enfermedad multifactorial, en la que su expresión se ve condicionada por la presencia de un elemento necesario, la infección por circovirus porcino tipo 2 (PCV2), y la influencia de otros factores infecciosos y/o no infecciosos. El objetivo de este artículo es proporcionar una revisión de la epidemiología de la CP, exponiendo los conocimientos disponibles sobre su distribución y su presentación en las granjas, así como las medidas de control y profilaxis que han resultado ser más eficaces.

ETIOLOGÍA:

El Circovirus porcino tipo 2 (PCV2) es un virus pequeño, de unos 17 nm de diámetro, simetría icosaédrica, sin envuelta y con genoma ADN circular de una sola cadena con polaridad negativa de aproximadamente 1.8 KDa (Mankertz et al., 2000) que pertenece al género Circovirus de la familia Circoviridae (figura 1).



PCV2 es un virus de distribución ubicua, de manera que se han detectado anticuerpos frente al virus o el propio agente en cerdos de todos los países del mundo donde se ha buscado (Segalés et al., 2005). Hasta la fecha,

el cerdo doméstico y al jabalí han sido identificados como sus únicos hospedadores naturales (Rodríguez-Arrijo et al., 2003a; Vicente et al., 2004).

SIGNOS:

Cerdas y lechones lactantes:

- Abortos
- Fallo reproductivo general.

Transición y cebo:

- Tiende a ser una enfermedad lenta y progresiva con un alto índice de mortalidad en los cerdos afectados.
- Empieza normalmente alrededor de las 6-8 semanas de vida. Los cerdos destetados pierden peso y gradualmente presentan emaciación. Su pelaje se vuelve áspero y su piel pálida y a veces amarillenta.
- Muerte súbita.
- Aumento del tamaño de los nódulos linfáticos periféricos, especialmente entre las patas traseras.
- Algunos casos pueden mostrar diarrea.
- Pueden mostrar dificultad respiratoria causada por neumonía intersticial.
- Incoordinación.
- Es probable que el índice de mortalidad post destete llegue hasta el 6-10%, aunque a veces es mucho más alto (20%). En cerdos de mayor edad la mortalidad puede llegar al 10%.
- Aparición de manchas extensas, grasientas, de color marrón, rojo-morado, ligeramente en relieve, de diferentes tamaños y formas en el pecho,

- abdomen, muslos y patas delanteras. La mayoría de cerdos que desarrollan manchas extensas en la piel mueren.
- Los cerdos se deprimen.
- Pueden tener fiebre.
- Normalmente no tienen ganas de moverse.
- Pierden peso.

RUTAS DE TRANSMISIÓN:

Transmisión Horizontal

El hecho que prácticamente todos los animales se infectan en un momento u otro a lo largo de su vida (Lopez-Soria et al., 2005) indica que la transmisión horizontal del PCV2 es muy eficiente. Cabe distinguir sin embargo entre la transmisión de PCV2 y la transmisión de CP: • PCV2 se ha detectado en todas las potenciales rutas de



secreción: cavidad nasal, cavidad oral, secreciones oculares, calostro, orina y heces, tanto de cerdos afectados como no afectados por la enfermedad (Segalés et al., 2005; Shibata et al., 2006). En un reciente estudio longitudinal en el cual se

monitorizaban lechones desde la primera semana de vida hasta el momento de aparición de la enfermedad se observó una buena correlación entre los niveles de PCV2 detectados en sangre, en hisopos nasales y en hisopos rectales (Grau-Roma et al., 2008), sugiriendo la importancia de ambas rutas como vías de excreción de PCV2. En el mismo estudio se evidenció una mayor prevalencia de PCV2 en hisopos nasales que rectales, lo cual soporta la idea que la ruta oro-nasal sea

probablemente la principal ruta de transmisión horizontal. • La transmisión de CP se ha demostrado en varios estudios reciente, en los cuales se observó el desarrollo de la enfermedad en cerdos sanos después de mezclarlos con cerdos con CP (Jaros et al., 2006; Kristensen et al., 2007). Uno de los estudios mostró que la transmisión de enfermedad fue más frecuente entre animales del mismo corral, pero también se dio entre animales de corrales vecinos (Kristensen et al., 2007).

Transmisión Vertical

Aunque no se conocen los mecanismos mediante los cuales ocurre ni la frecuencia con la que se da, existen evidencias de que la transmisión vertical es posible (entendiendo la 7 transmisión vertical como la transmisión del virus de una generación a la siguiente mediante la infección del embrión o del feto en el útero). Así, se ha podido aislar PCV2 de lechones abortados (West et al., 1999, Brunborg et al., 2007), con lesiones especialmente características en el miocardio. Existen únicamente dos estudios en los cuales se haya investigado esta ruta de transmisión mediante la inoculación de cerdas gestantes con PCV2, consiguiendo transmitir la infección en uno de ellos (Park et al., 2005) mientras que no en el otro (Cariolet et al., 2001). Por otro lado, se ha demostrado que los machos infectados con PCV2 son capaces de excretar el virus vía semen y que éste puede ser infeccioso. Esto se observó tras la detección de viremia y de anticuerpos frente a PCV2 en lechones seronegativos después de inocularlos intraperitonealmente con semen positivo para PCV2 mediante PCR (prueba de bioensayo). Sin embargo, se inseminaron 6 cerdas seronegativas con este mismo semen y no se detectó viremia ni anticuerpos frente a PCV2 en ninguna de las cerdas durante toda la gestación, así como tampoco en ninguno de los fetos (Madson et al., 2008).

CAUSAS/ FACTORES QUE CONTRIBUYEN:

- Heces infectadas.
- Diseminación mecánica mediante ropa, equipos, camiones, etc.
- Producción continua.
- Densidades altas.
- El uso de inyecciones parece diseminar el virus en el hato más rápidamente.
- Co-infecciones especialmente con PRRS o parvovirus

DIAGNÓSTICO:

- Dado que la mayoría de las explotaciones tienen anticuerpos frente a circovirus porcino, la realización de análisis de anticuerpos en la sangre normalmente no ayuda en el diagnóstico.
- Los signos clínicos no son específicos y para realizar un diagnóstico a menudo es necesario hacer necropsia a varios cerdos.

El diagnóstico se basa en tres cosas:

1. Depleción linfocitaria.
2. Gran cantidad de PCV2 presente en el tejido (inmunohistoquímica).
3. El cuadro clínico se corresponde con una infección por PCV2.
 - Las lesiones macroscópicas en el examen post mortem son variables. La canal presenta emaciación y puede tener un aspecto amarillento (ictericia)
 - Los riñones pueden estar inflamados con granitos blancos visibles en la superficie.
 - Si se suspenden los cerdos afectados por las patas traseras, los nódulos linfáticos aparecen aumentados de tamaño, a menudo del tamaño de uvas grandes.

AMVEC

- Muchas condiciones como la inanición, malnutrición, falta de agua, úlceras gástricas, neumonía enzoótica, ileítis, síndrome reproductivo y respiratorio porcino y otras enfermedades pueden causar signos parecidos. Todas ellas tienen que ser descartadas si se quiere hacer un diagnóstico específico.
- Una enfermedad que merece una mención especial es el síndrome de dermatitis y nefropatía porcina que se relaciona con el PCV2 e indica infección sistémica vascular resultando usualmente en la muerte del cerdo.
- En las lesiones de piel se sospecha que la causa es un complejo inmune asociado con una estimulación anormal del sistema inmunitario. Esto implica reacciones antígeno-anticuerpo.
- Las lesiones más importantes se encuentran en los riñones, que están inflamados, pálidos y moteados con señales de muchas hemorragias pequeñas en la superficie.

CONTROL/ PREVENCIÓN:

- La vacunación en países afectados, se puede decir que es obligatoria dado su gran eficacia.
- Controlar otras enfermedades como la neumonía enzoótica y el PRRS.

AMVEC

BIBLIOGRAFÍA:

Literatura:

https://www.3tres3.com/enfermedades/circovirus-porcina_82

<http://www.cresa.es/cresa3/modulos/novedades/Novedades/2008/noticia78/Epidemiolog%C3%ADa%20de%20la%20circovirus%20porcina.pdf>

Imágenes:

https://www.google.com/search?q=circovirus+porcino+tipo+2&sxsrf=ALeKk03chaJhv2_633Vvs63_zMfrbwsVCQ:1585157611654&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjU6euilLboAhUNnq0KHYj7ABwQ_AUoAXoECAsQAw&biw=1366&bih=657#imgrc=fJKX_xXNKKnXCM

https://www.google.com/search?q=circovirus+porcino+tipo+2&sxsrf=ALeKk03chaJhv2_633Vvs63_zMfrbwsVCQ:1585157611654&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjU6euilLboAhUNnq0KHYj7ABwQ_AUoAXoECAsQAw&biw=1366&bih=657#imgrc=tO9zpHe4nHgtiM

