
DEL CIRCOVIRUS Y OTROS MITOS

Carlos Pijoan PhD
University of Minnesota.

En años recientes, ha habido un surgimiento de nuevas enfermedades del cerdo, muchas de ellas de origen viral. Algunos son problemas ya bien reconocidos en Europa, pero de reciente aparición en nuestro continente, tal como el virus de Influenza H3N2.

Otros son agentes de reciente aparición pero patogenicidad dudosa, tal como el Coronavirus respiratorio (también de origen Europeo). También se ha despertado interés con virus que existen desde hace tiempo, pero que son difíciles de estudiar y caracterizar, tales como el Citomegalovirus asociado a la Rinitis por cuerpos de inclusión. Finalmente, tenemos agentes que aparentemente han estado presentes en los cerdos por mucho tiempo, pero no se habían asociado claramente con ninguna enfermedad, tales como los Circovirus porcinos, el virus de la Hepatitis C y incluso los Retrovirus endógenos porcinos. ¿A que se debe este surgimiento repentino de virus porcinos?

- Quizás hemos mejorado nuestros procesos de aislamiento viral? Probablemente no, en el caso de Circovirus, este se aísla en células PK15, las más clásicas y fáciles de las líneas celulares porcinas
- Quizás hemos mejorado en otras técnicas? Es indudable que la aparición de técnicas moleculares ha facilitado el proceso de identificación de muchos de estos agentes. Por ejemplo, los virus de Hepatitis C y Citomegalovirus se identifican rutinariamente por PCR, ya que son extremadamente difíciles de cultivar. En el caso de Circovirus, se usa PCR así como hibridación in situ para detectar el agente.
- Quizás por la aparición de PRRS? Esto es más probable, ya que el PRRS se ha asociado clínicamente con una variedad de enfermedades. En el caso del Circovirus, casi siempre existe una infección concomitante de PRRS.
- Quizás porque hemos cambiado nuestros sistemas de producción? En el caso de Citomegalovirus, que se había detectado desde hace muchos años, es indudable que su relevancia es mas clara en granjas de alta salud que en granjas convencionales.
- Quizás por la importancia que están cobrando lo Xenotrasplantes? La posibilidad de hacer Xenotrasplantes ha impulsado la aparición de una industria multimillonaria que requiere cerdos libres de todos los patógenos posibles. Eso ha impulsado un gran esfuerzo de investigación y desarrollo de diagnósticos moleculares con el fin de buscar la presencia de los virus más recónditos del cerdo.
- Quizás estaban siempre presentes y no les dábamos importancia? Esto es muy probable. Los Circovirus, Citomegalovirus Retrovirus endógeno y virus de la Hepatitis C existen desde hace mucho, pero no se habían asociado con ningún problema claro.

La pregunta entonces es: Que tan relevantes en realidad son estos virus? Producen enfermedades reales, de importancia clínica y económica, o son mitos microbiológicos generados en los laboratorios de investigación?

La respuesta no puede ser contundente. Algunos virus, como Influenza H3N2 y quizás Citomegalovirus, están claramente asociados con problemas de salud importantes y costosos. Algunos otros, como el virus de Hepatitis C, el Coronavirus respiratorio y el Retrovirus porcino, probablemente no tienen ninguna relevancia clínica en el cerdo y son solo importantes para la industria de Xenotrasplantes.

Dónde queda entonces situado el Circovirus, es importante o no?

Depende mucho a quien se le pregunte esto. En general, los patólogos Europeos tienen un gran entusiasmo por este agente y por la PMWS que en teoría produce. Los clínicos europeos son más escépticos y, aunque ven síndromes similares (al fin de cuentas no es mas que el síndrome del cerdo retrasado) no les queda claro si es PMWS o es PRRS. En Estados Unidos la situación es aun más confusa, ya que muchos patólogos son escépticos de que el Circovirus tenga la importancia que se le da en Europa. Además, en EUA (como en México), el virus del PRRS es mucho más virulento de lo que lo es en Europa, lo que enmascara si puede o no haber otro problema al mismo tiempo.

De hecho, aquí surge un problema importante que se debe recalcar: La patología porcina europea es considerablemente distinta a la americana (incluyendo México), como ejemplo tenemos:

- Los serotipos prevalentes de Actinobacillus en Europa son el 2 y el 6 (4 en España), en América son el 1, 5 y 7.
- *Salmonella cholerasuis* no existe en Europa.
- El virus Lelystad es serológicamente y patológicamente diferente a los virus de PRRS americanos
- En América no se han reportado algunos virus Europeos incluyendo Teschen/Talfan y Vomiting/Wasting Disease

Estas diferencias, aunadas al hecho de que los sistemas de producción Europeos (salvo España) son también diferentes (pequeñas granjas cerradas de ciclo completo vs. grandes granjas abiertas de sitios múltiples) demuestran que se debe tener mucho cuidado en generalizar los hallazgos Europeos a la situación Americana.

Regresando al Circovirus, debemos preocuparnos o no de este problema? Hay datos que sugieren que el problema puede ser importante:

- Hay muchos cerdos retrasados en la mayoría de las granjas
- Frecuentemente tienen los nódulos linfáticos inflamados
- Algunas veces se puede demostrar una cantidad asombrosa de antígeno de Circovirus asociado a estas lesiones

Por otro lado, hay muchos datos que nos hacen dudar:

- Siempre ha habido cerdos retrasados
- Los cerdos con linfadenopatía casi siempre son PCR positivos a PRRS
- En la mayoría de los casos también hay antígeno de PRRS asociado a estas lesiones
- La enfermedad no se ha podido replicar experimentalmente de forma clara
- Las granjas han sido serológicamente positivas a Circovirus (1 y 2) desde hace muchos años, y no tenían problemas de linfadenopatía.

Puestas las cosas así, cuando debemos preocuparnos de que tenemos un problema de Circovirus?

- En granjas PRRS negativas que presentan cerdos retrazados con linfadenopatía
- En granjas PRRS estables, con destetes negativos y con signos clínicos de PMWS
- En granjas con PRRS mas o menos estable (destetes positivos) que muestran un recrudecimiento de signos clínicos súbito, y que la histopatología demuestra depleción de zonas linfoides en el ganglio, lesión característica de Circovirus

Como se puede ver, el Circovirus es solo potencialmente un problema importante cuando esta en granjas en donde el PRRS esta bajo control. Puesto de otra manera: enfrentados con un problema de retraso en destete, aunado con letargia y linfadenopatía, debemos pensar primero en PRRS y luego en PMWS. De igual manera, debemos preocuparnos primero por controlar el problema importante (PRRS), y solo después de lograr esto, preocuparnos por los otros problemas secundarios