

01/12/2021

## Circovirus porcí 3: estudi per al diagnòstic i definició de malalties relacionades



El circovirus porcí 3 (PCV-3) es va descobrir el 2015 als EUA i des de llavors s'ha detectat a tot el món en porcs amb diferents signes clínics, així com en porcs sans de diferents edats. Investigadors del Departament de Sanitat i d'Anatomia Animals del UAB han estudiat les dades clíniques, patològiques i virològiques observades fins ara i proposen dues definicions de patologies relacionades i els criteris respectius per diagnosticar-les.

El circovirus porcí 3 (PCV-3) es va descobrir el 2015 als Estats Units d'Amèrica (EUA) mitjançant seqüenciació de nova generació (en anglès, *Next Generation Sequencing* [NGS]). Aquest virus es va detectar en porcs afectats per trastorns digestius, signes respiratoris i neurològics, inflamació cardíaca i multisistèmica, insuficiència reproductiva i una afecció semblant a la síndrome de dermatitis i nefropatia porcina (PDNS). Des de llavors, el virus s'ha detectat a tot el món en porcs que presenten diferents quadres clínics-patològics, així com en porcs sans de diferents edats i països. L'objectiu d'aquesta revisió era exposar les evidències existents fins ara sobre la capacitat de PCV-3 per causar malaltia en porcs i proposar una definició per al diagnòstic de les malalties associades (en anglès *PCV-3 associated diseases* [PCV-3-AD]).

La simple detecció d'un virus no és suficient per establir una relació causal entre l'agent infecciós i una malaltia. No obstant això, la detecció, d'una forma consistent, d'un patogen concret en determinades lesions histopatològiques d'animals que presenten malalties

manifestes, és probablement l'evidència més convincent de potencial causalitat de la malaltia. La implicació causal del PCV-3 en determinades condicions patològiques s'ha descrit en pocs estudis. De fet, el genoma viral de PCV-3 s'ha detectat en quantitats moderades a elevades en teixits de fetus i garrins nascuts morts o dèbils en situacions de clínica reproductiva. A més, el virus s'ha trobat en lesions de porcs pre- i post-deslletament que presenten aprimament, mort sobtada o signes neurològics i que mostren infiltrats inflamatoris multisistèmics, principalment a nivell perivascular. Les proves més convincents de l'associació de la malaltia són les que demostren un quadre clínic relacionat amb la inflamació perivascular limfoplasmacítica a limfohistiocítica multisistèmica juntament amb la presència d'àcid nucleic viral en aquestes lesions.

En base a la informació existent de dades clíniques, patològiques i virològiques de casos d'infecció per PCV-3, aquest article proposa dues malalties relacionades amb PCV-3 i els seus respectius criteris diagnòstics: malaltia reproductiva per PCV-3 (en anglès *PCV-3 reproductive disease* [PCV-3- RD]) en truges i fetus / garrins neonats, i malaltia sistèmica per PCV-3 (en anglès *PCV-3 systemic disease* [PCV-3-SD]) en porcs pre- i post-deslletament. Aquesta proposta és independent de la freqüència, distribució geogràfica o impacte econòmic de les PCV-3-AD, que actualment són força desconegudes. Tot i que el PCV-3-SD en porcs pre- i post-deslletament s'ha diagnosticat en comptades ocasions a nivell mundial, sembla que el PCV-3-RD es produeix amb major freqüència. Tanmateix, la presentació més freqüent d'aquesta infecció vírica sigui probablement la subclínica i també s'hauria de determinar el seu potencial impacte en la salut i a la indústria porcina a tot el món.

**Viviane Saporiti(1), Giovanni Franzo (2), Marina Sibila (1,3), Joaquim Segalés (3,4,5)**

1) IRTA. Centre de Recerca en Sanitat Animal (CReSA, IRTA-UAB)

2) Department of Animal Medicine, Production and Health (MAPS), University of Padua

3) OIE Collaborating Centre for the Research and Control of Emerging and Re-emerging Swine Diseases in Europe (IRTA-CReSA)

4) UAB, Centre de Recerca en Sanitat Animal (CReSA, IRTA-UAB)

5) Departament de Sanitat i Anatomia Animals, UAB

[Joaquim.Segales@uab.cat](mailto:Joaquim.Segales@uab.cat)

## Referències

Viviane Saporiti, Giovanni Franzo, Marina Sibila, Joaquim Segalés. Porcine circovirus 3 (PCV-3) as a causal agent of disease in swine and a proposal of PCV-3 associated disease case definition. *Transboundary and Emerging Diseases* (2021). <https://doi.org/10.1111/tbed.14204>

[View low-bandwidth version](#)