

“DETERMINACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE ANTICUERPOS CONTRA EL CIRCOVIRUS PORCINO TIPO 2 (PCV2) EN GRANJAS SIN VACUNAR POR ETAPA PRODUCTIVA Y DENSIDAD ANIMAL EN JALISCO”

Sauceda-Cerecer S.G.¹, Galindo-Barboza A.J.^{2*}, Espinosa-Vázquez J.I.³, Javalera-Castro K.J.¹, Ramírez-Moran L.¹, Álvarez-Aguilar J.V.¹, Garibaldi-Enríquez H.¹ y Vázquez-Huerta A.R.¹

¹Comite Estatal para el Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP) en el Estado de Jalisco. ²Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal (UNAM). ³Unión Regional de Porcicultores de Jalisco (URPJ).

* AUTOR DE CORRESPONDENCIA: jorge.inifap@gmail.com

PALABRAS CLAVE: PCV2, Densidad animal, Anticuerpos.

INTRODUCCIÓN. El PCV2 interactúa con otros patógenos afectando el desempeño productivo de los cerdos. Durante la fase II del proyecto Sanidad Jalisco se seleccionaron 100 granjas de distintos tipos de sistemas de producción distribuidas en las 4 regiones del estado definidas por su densidad poblacional con la finalidad de hacer un análisis de su situación ante PCV2 mediante perfiles serológicos y el Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP, por sus siglas en inglés) para darle a los productores herramienta que les ayuden en la toma de decisiones que mejoren su estatus sanitario. De tal forma, en el presente trabajo se presentan los resultados obtenidos de los perfiles serológicos de las granjas participantes que no hacen uso de la vacunación (GSV) como herramienta de control, teniendo como objetivo: Determinar la distribución de anticuerpos contra el Circovirus porcino tipo 2 en granjas sin vacunar por etapa productiva en regiones de Jalisco con distinta densidad animal.

MATERIALES Y MÉTODOS.

Se analizaron los datos de las GSV (n=12). Los muestreos se realizaron a finales del invierno del año 2022, en el mes de febrero. Se tomaron muestras de sangre para la obtención del suero. De cada granja se muestrearon 10 cerdos aparentemente sanos de cada etapa productiva desde el destete hasta la finalización. Los sueros fueron analizados mediante ELISA con el kit SERELISA® PCV2 AB MONO BLOC estableciendo un punto de corte en títulos de anticuerpos de ≥ 987 para seropositividad. Los datos obtenidos se analizaron en el lenguaje R con RStudio 2022.02.1+461 “Prairie Trillium” utilizando el estadístico T-Student con el comando *t.test {stats}* y Box Plots con el comando *boxplot {graphics}*.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Los resultados se presentan en el cuadro y figura 1. En las granjas de la Región B1 se usa la vacunación, no se presentan datos. Entre las regiones de mayor y menor densidad (A y B2) no se encontraron diferencias estadísticas ($p > 0.05$) en la titulación de las etapas de destete, crecimiento y desarrollo; en el caso de la finalización entre estas regiones si hubo diferencia estadística ($p \leq 0.01$) siendo la Región A numéricamente superior a la región B2, la Región B3 presentó la titulación más alta y no se define un patrón entre titulación y densidad.

CONCLUSIONES.

La distribución de anticuerpos por región documentada en el presente trabajo no sugiere un efecto de la densidad animal sobre la titulación, es necesario el diseño de estudios epidemiológicos en donde se estudien factores como la interacción de otros patógenos como PRRS que ayuden a establecer asociaciones con la seroconversión. El uso de la vacunación es crucial dada la exposición viral a la que se enfrentan los cerdos.

Cuadro 1. Promedio de anticuerpos (títulos) contra el PCV2 por etapa productiva y región de Jalisco en granjas que no hacen uso de la vacunación

Etapa	Región		
	A	B2	B3
Destete	2208.9 a \pm 1101.6	2231.1 a \pm 611.8	3596.5 b \pm 1135.6
Crecimiento	2654.2 a \pm 2350.6	2947.6 a \pm 989.2	4000.8 b \pm 1311.7
Desarrollo	4084.9 a \pm 1168.9	3371.9 a \pm 1228.7	4332.5b \pm 1053.7
Finalización	4450.7 a \pm 938.4	2674.1 b \pm 1898.3	4441.2 a \pm 994.9
Densidad cerdos/km ²	9.46	261.65	135.40

Media \pm Desviación estándar. Literales distintas por filas indican diferencia estadística ($p \leq 0.05$). Punto de corte ≥ 987 títulos para seropositividad.

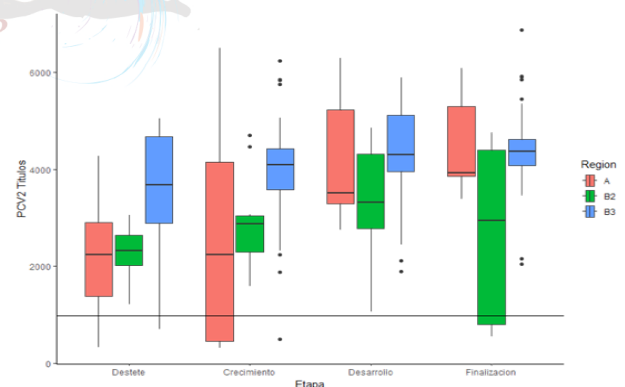


Figura 1. Gráfica de cajas y bigotes de titulación de anticuerpos contra el PCV2 por etapa productiva y región de Jalisco en granjas que no hacen uso de la vacunación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Espinosa-Vázquez, J. I., y Sauceda-Cerecer, S. G. (2022). La porcicultura de Jalisco en números. URPJ, Prometeo Editores.

DETERMINACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE ANTICUERPOS CONTRA EL CIRCOVIRUS PORCINO TIPO 2 EN GRANJAS SIN VACUNAR POR ETAPA PRODUCTIVA Y DENSIDAD ANIMAL EN JALISCO

Sauceda-Cerecer S.G.¹, Galindo-Barboza A.J.^{2*}, Espinosa-Vázquez J.I.³, Javalera-Castro K.J.¹, Ramírez-Moran L.¹, Álvarez-Aguilar J.V.¹, Garibaldi-Enríquez H.¹ y Vázquez-Huerta A.R.¹

¹Comite Estatal para el Fomento y Protección Pecuaria (CEFP) en el Estado de Jalisco. ²FMVZ UNAM Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal, INIFAP. ³Unión Regional de Porcicultores de Jalisco (URPJ).

*Alberto Jorge Galindo-Barboza: galindo.alberto@inifap.gob.mx

Introducción.

El PCV2 interactúa con otros patógenos afectando el desempeño productivo de los cerdos. Durante la fase II del proyecto Sanidad Jalisco se seleccionaron 100 granjas de distintos tipos de sistemas de producción distribuidas en las 4 regiones del estado definidas por su densidad poblacional con la finalidad de hacer un análisis de su situación ante PCV2 mediante perfiles serológicos y el Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP, por sus siglas en inglés) para darle a los productores herramienta que les ayuden en la toma de decisiones que mejoren su estatus sanitario. De tal forma, en el presente trabajo se presentan los resultados obtenidos de los perfiles serológicos de las granjas participantes que no hacen uso de la vacunación (GSV) como herramienta de control, teniendo como objetivo: Determinar la distribución de anticuerpos contra el Circovirus porcino tipo 2 en granjas sin vacunar por etapa productiva en regiones de Jalisco con distinta densidad animal.

Materiales y métodos.

Se analizaron los datos de las GSV (n=12). Los muestreos se realizaron a finales del invierno del año 2022, en el mes de febrero. Se tomaron muestras de sangre para la obtención del suero. De cada granja se muestrearon 10 cerdos aparentemente sanos de cada etapa productiva desde el destete hasta la finalización. Los sueros fueron analizados mediante ELISA con el kit SERELISA® PCV2 AB MONO BLOC estableciendo un punto de corte en títulos de anticuerpos de ≥ 987 para seropositividad. Los datos obtenidos se analizaron en el lenguaje R con RStudio 2022.02.1+461 "Prairie Trillium" utilizando el estadístico T-Student con el comando `t.test {stats}` y Box Plots con el comando `boxplot {graphics}`.

Resultados y discusión.

Los resultados se presentan en el cuadro y figura 1. En las granjas de la Región B1 se usa la vacunación, no se presentan datos. Entre las regiones de mayor y menor densidad (A y B2) no se encontraron diferencias estadísticas ($p > 0.05$) en la titulación de las etapas de destete, crecimiento y desarrollo; en el caso de la finalización entre estas regiones sí hubo diferencia estadística ($p \leq 0.01$) siendo la Región A numéricamente superior a la región B2, la Región B3 presentó la titulación más alta y no se define un patrón entre titulación y densidad.

Conclusiones.

La distribución de anticuerpos por región documentada en el presente trabajo no sugiere un efecto de la densidad animal sobre la titulación, es necesario el diseño de estudios epidemiológicos en donde se estudien factores como la interacción de otros patógenos como PRRS que ayuden a establecer asociaciones con la seroconversión. El uso de la vacunación es crucial dada la exposición viral a la que se enfrentan los cerdos.

Referencias bibliográficas.

Espinosa-Vázquez, J. I., y Sauceda-Cerecer, S. G. (2022). La porcicultura de Jalisco en números. En: La producción porcícola en Jalisco y su situación ante las enfermedades virales endémicas (1ra ed.). URPI.

Cuadro 1. Promedio de anticuerpos (títulos) contra el PCV2 por etapa productiva y región de Jalisco en granjas que no hacen uso de la vacunación.

Etapa	Región		
	A	B2	B3
Destete	2208.9 a \pm 11016	2231.1 a \pm 611.8	3596.5 b \pm 1135.6
Crecimiento	2654.2 a \pm 2350.6	2947.6 a \pm 989.2	4000.8 b \pm 1311.7
Desarrollo	4084.9 a \pm 1168.9	3371.9 a \pm 1228.7	4332.5 b \pm 1053.7
Finalización	4450.7 a \pm 938.4	2674.1 b \pm 1898.3	4441.2 a \pm 994.9
Densidad cerdos/km ²	9.46	261.65	135.40

Media \pm Desviación estándar. Literales distintas por filas indican diferencia estadística ($p \leq 0.05$). Punto de corte ≥ 987 títulos para seropositividad.

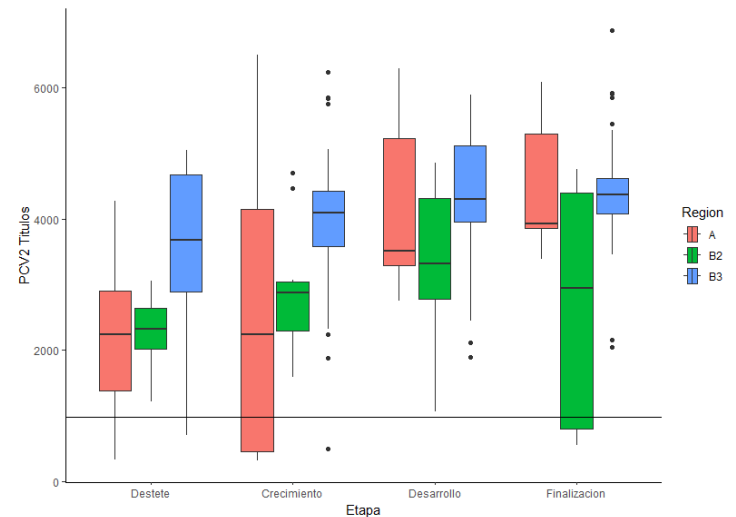


Figura 1. Grafica de cajas y bigotes de titulación de anticuerpos contra el PCV2 por etapa productiva y región de Jalisco en granjas que no hacen uso de la vacunación.

Palabras claves.

PCV2, Densidad animal, Anticuerpos.

