

Caso CircoPRRS

Germán Solano
Casos Clínicos AVPA. Zaragoza, 22 Mayo de 2024.



Granja cerdas



- Granja Producción 18 Kg
 - 800 cerdas productivas + reposición
 - 3000 plazas destete
- Manejo en bandas a 4 semanas. (Enero 2022)
- Problemática en el engorde con cerdos de este origen durante 2023.



El problema

- Diagnósticos de circovirosis en cerdos de cebo.

DIAGNÓSTICO ANATOMOPATOLÓGICO

Linfadenitis granulomatosa y necrotizante multifocal a difusa, moderadamente intensa, crónica, con depleción linfocitaria.

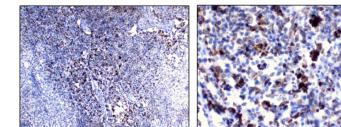
COMENTARIOS

Lesiones inflamatorias intensas que combinan patrón granulomatoso con necrosis/infocitosis, alteraciones que son frecuentemente asociadas con **infección por PCV2**. Los fenómenos más necróticos también se pueden ver ante otras formas de infección viral (PRRS) o **coinfecciones PCV-2/PRRS**.

RESULTADO

Los resultados obtenidos mediante estudio inmunohistoquímico indican **participación de PCV2** en las lesiones nodales.

IMÁGENES REPRESENTATIVAS



En color marrón se muestra el antígeno viral en el tejido tras la tinción inmunohistoquímica



Primeras acciones realizadas



Primera sospecha es fallo en la vacunación →

Monitorizar la respuesta vacunal utilizando biocheck



No salen resultados esperados (<80% positivos y títulos heterogéneos)



Decidimos vacunar nosotros



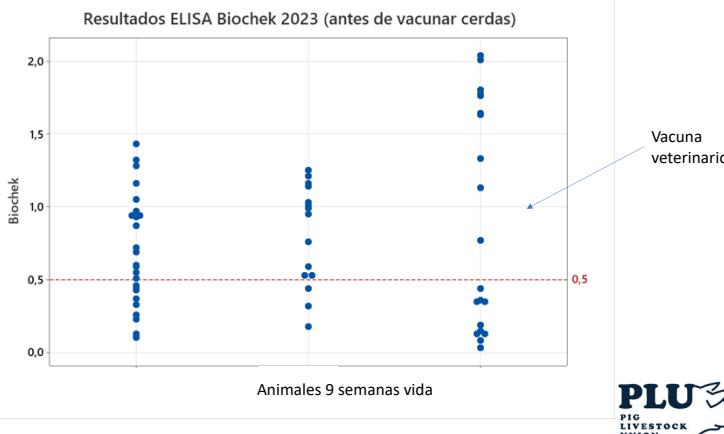
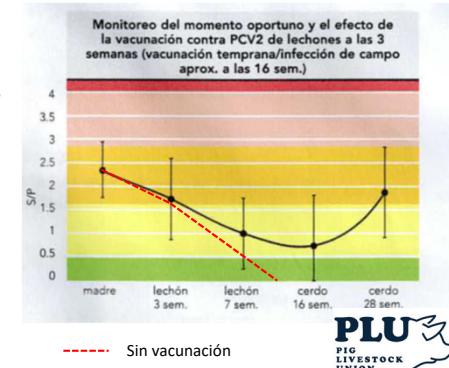
Tampoco obtenemos los resultados esperados



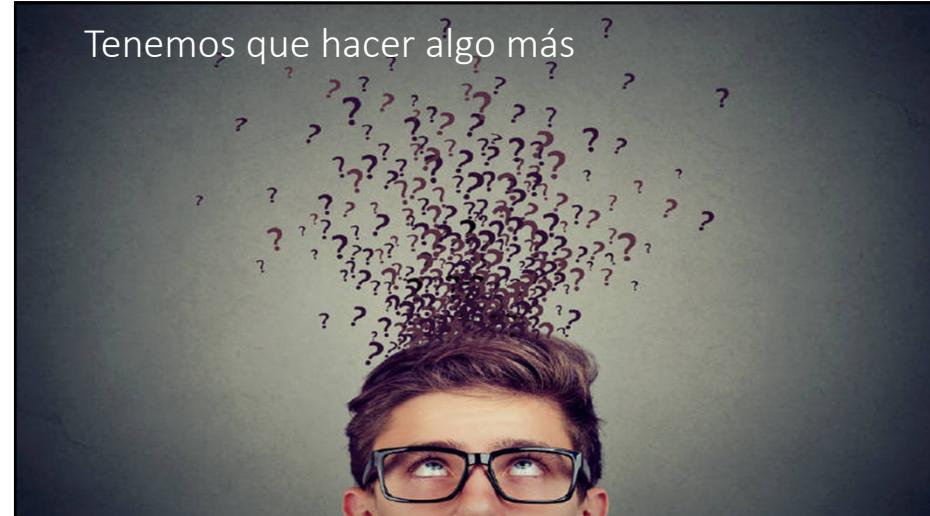
¿Por qué utilizamos Biocheck para valorar la respuesta serológica?

- Utilizamos este test para valorar la respuesta anticuerpos totales post vacunación y su dispersión.

- Utilizamos este test, porque está muy estudiado que tipo de respuesta tendremos con las diferentes vacunas comerciales.
- Punto de corte 0,5
- Test de alta sensibilidad
- En la línea negra vemos la respuesta cuando se vacunan lechones. Se mantienen los anticuerpos siempre por encima del punto de corte (0,5)
- La línea roja sería el escenario sin vacunación de animales.
- La inmunidad materna desaparece entre las 4 y 12 semanas



Tenemos que hacer algo más ?



Tiramos del hilo



- Incluso vacunando nosotros no obtenemos el resultado esperado y decidimos **ampliar el muestreo**



Para visualizar **dinámica de PCV-2 en el sistema**, monitorizamos lechones:

- nacimiento (suelo y lenguas)
- destete (suelo)
- final transición (suelo)

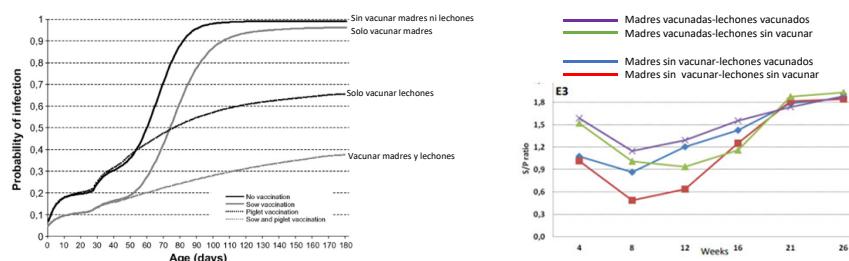
- Encontramos **PCR positivos** en sangre en **todas las fases**.

- A pesar de ser un patógeno ubicuo no es muy frecuente encontrarlo en sangre (sobre todo al nacimiento y momento del destete).



¿Como lo podemos arreglar?

👉 Reforzar la inmunidad del sistema, mediante la vacunación de cerdas.



En función del protocolo vacunal se reduce la probabilidad de infección.

Además, vemos que vacunando madres y lechones obtenemos la mejor respuesta serológica en el lechón.

Resultados lechones a nacimiento

Nº Orden	Identificación	Aptitud	Partos/Edad	Tipo muestra	PCR PRRS EU		PCR PRRS NA		(PCR PCV2		(*PCR PCV3	
					Pool	Result	Pool	Result	Pool	Result	Pool	Result
1	1-mm	Lechones	-	Sangre	1	22	1	NEG	1	NEG	1	NEG
2	2	Lechones	-	Sangre	1	22	1	NEG	1	NEG	1	NEG
3	3	Lechones	-	Sangre	1	22	1	NEG	1	NEG	1	NEG
4	4	Lechones	-	Sangre	1	22	1	NEG	1	NEG	1	NEG
5	5	Lechones	-	Sangre	1	22	1	NEG	1	NEG	1	NEG
6	6	Lechones	-	Sangre	2	NEG	2	NEG	2	NEG	2	NEG
7	7	Lechones	-	Sangre	2	NEG	2	NEG	2	NEG	2	NEG
8	8	Lechones	-	Sangre	2	NEG	2	NEG	2	NEG	2	NEG
9	9	Lechones	-	Sangre	2	NEG	2	NEG	2	NEG	2	NEG
10	10	Lechones	-	Sangre	2	NEG	2	NEG	2	NEG	2	NEG
11	11	Lechones	-	Sangre	3	NEG	3	NEG	3	NEG	3	NEG
12	12	Lechones	Saleños	Sangre	3	NEG	3	NEG	3	NEG	3	NEG
13	13	Lechones	-	Sangre	3	NEG	3	NEG	3	NEG	3	NEG
14	14	Lechones	-	Sangre	3	NEG	3	NEG	3	NEG	3	NEG
15	15	Lechones	-	Sangre	3	NEG	3	NEG	3	NEG	3	NEG
16	16	Lechones	Saleños	Sangre	4	NEG	4	NEG	4	NEG	4	NEG
17	17	Lechones	-	Sangre	4	NEG	4	NEG	4	NEG	4	NEG
18	18	Lechones	-	Sangre	4	NEG	4	NEG	4	NEG	4	NEG
19	19	Lechones	-	Sangre	4	NEG	4	NEG	4	NEG	4	NEG
20	20	Lechones	Saleños	Sangre	4	NEG	4	NEG	4	NEG	4	NEG
21	21	Lechones	-	Sangre	5	NEG	5	NEG	5	NEG	5	NEG
22	22	Lechones	-	Sangre	5	NEG	5	NEG	5	NEG	5	NEG
23	23	Lechones	-	Sangre	5	NEG	5	NEG	5	NEG	5	NEG
24	24	Lechones	Saleños	Sangre	5	NEG	5	NEG	5	NEG	5	NEG
25	25	Lechones	-	Sangre	5	NEG	5	NEG	5	NEG	5	NEG
26	26	Lechones	-	Sangre	6	NEG	6	NEG	6	2x10 ³	6	NEG
27	27	Lechones	-	Sangre	6	NEG	6	NEG	6	2x10 ³	6	NEG
28	28	Lechones	-	Sangre	6	NEG	6	NEG	6	2x10 ³	6	NEG
29	29	Lechones	-	Sangre	6	NEG	6	NEG	6	2x10 ³	6	NEG
30	30	Lechones	-	Sangre	6	NEG	6	NEG	6	2x10 ³	6	NEG

Material y métodos

- Se crotalaron 50 **animales individualmente**. Se sangraron a las 3, 8 y 14 semanas de vida. (lote 1 hijos de madres sin vacunar)
- Se vacunaron las cerdas en sábana y se revacunaron a las 4 semanas
- Se crotalaron 50 **animales individualmente**. Se sangraron a las 3, 8 y 14 semanas de vida. (lote2 hijos de madres vacunadas)

- En todas las muestras se analizó:

- Elisa Biocheck, PCR PCV-2, PCR PRRSV



Material y métodos.

1. Antes vacunar cerdas. Lote 1



2. Vacunación cerdas



3. Despues de vacunar cerdas. Lote 2



Antes de vacunar cerdas

Nº Orden	Identificación	Aptitud	Partos/Edad	Tipo muestra	PCR PCV8 Bioch	PCR PRRS EU	PCR PRRS NA	PCR PCV2	PCR PCV3	
					Pool	Result	Pool	Result	Pool	Result
1	2	-	3s	Lechones	-	Sangre	0.39 POS	1	2x10 ⁷	
2	3	-	2s	Lechones	-	Sangre	0.49 POS	1	2x10 ⁷	
3	4	-	4s	Lechones	-	Sangre	0.47 POS	1	2x10 ⁷	
4	5	-	4s	Lechones	-	Sangre	0.49 POS	1	2x10 ⁷	
5	6	-	4s	Lechones	-	Sangre	0.61 POS	1	2x10 ⁷	
6	7	-	4s	Lechones	-	Sangre	0.61 POS	1	2x10 ⁷	
7	8	-	4s	Lechones	-	Sangre	0.64 POS	1	2x10 ⁷	
8	9	-	4s	Lechones	-	Sangre	0.64 POS	1	2x10 ⁷	
9	10	-	4s	Lechones	-	Sangre	0.84 POS	1	2x10 ⁷	
10	11	-	4s	Lechones	-	Sangre	0.84 POS	1	2x10 ⁷	
11	12	-	4s	Lechones	-	Sangre	0.84 POS	1	2x10 ⁷	
12	13	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.11 POS	2	2x10 ⁷	
13	14	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.11 POS	2	2x10 ⁷	
14	15	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.24 POS	2	2x10 ⁷	
15	16	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.24 POS	2	2x10 ⁷	
16	17	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.34 POS	2	2x10 ⁷	
17	18	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.34 POS	2	2x10 ⁷	
18	19	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.76 POS	2	2x10 ⁷	
19	20	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.76 POS	2	2x10 ⁷	
20	21	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.79 POS	3	2x10 ⁷	
21	22	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.79 POS	3	2x10 ⁷	
22	23	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.55 POS	3	2x10 ⁷	
23	24	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.55 POS	3	2x10 ⁷	
24	25	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.645 POS	3	2x10 ⁷	
25	26	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.645 POS	3	2x10 ⁷	
26	27	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.645 POS	3	2x10 ⁷	
27	28	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.62 POS	3	2x10 ⁷	
28	29	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.62 POS	3	2x10 ⁷	
29	30	-	4s	Lechones	-	Sangre	0.84 POS	3	2x10 ⁷	
30	31	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.03 POS	4	2x10 ⁷	
31	32	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.03 POS	4	2x10 ⁷	
32	33	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.97 POS	4	2x10 ⁷	
33	34	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.97 POS	4	2x10 ⁷	
34	35	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.71 POS	4	2x10 ⁷	
35	36	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.27 POS	4	2x10 ⁷	
36	37	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.01 POS	4	2x10 ⁷	
37	38	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.02 POS	4	2x10 ⁷	
38	39	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.37 POS	4	2x10 ⁷	
39	40	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.37 POS	4	2x10 ⁷	
40	41	-	4s	Lechones	-	Sangre	0.84 POS	4	2x10 ⁷	
41	42	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.02 POS	5	2x10 ⁷	
42	43	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.24 POS	5	2x10 ⁷	
43	44	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.50 POS	5	2x10 ⁷	
44	45	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.68 POS	5	2x10 ⁷	
45	46	-	4s	Lechones	-	Sangre	0.83 POS	5	2x10 ⁷	
46	47	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.13 POS	5	2x10 ⁷	
47	48	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.13 POS	5	2x10 ⁷	
48	49	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.29 POS	5	2x10 ⁷	
49	50	-	4s	Lechones	-	Sangre	1.29 POS	5	2x10 ⁷	

3 semanas

Antes de vacunar cerdas

Nº Orden	Identificación	Aptitud	Partos/Edad	Tipo muestra	PCR PCV8 Bioch	PCR PRRS EU	PCR PRRS NA	PCR PCV2	PCR PCV3	
					Pool	Result	Pool	Result	Pool	Result
1	2	-	Lechones	-	Sangre	0.51 POS	1	2x10 ⁷		
2	3	-	Lechones	-	Sangre	0.51 POS	1	2x10 ⁷		
3	4	-	Lechones	-	Sangre	0.51 POS	1	2x10 ⁷		
4	5	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
5	6	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
6	7	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
7	8	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
8	9	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
9	10	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
10	11	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
11	12	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
12	13	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
13	14	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
14	15	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
15	16	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
16	17	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
17	18	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
18	19	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
19	20	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
20	21	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
21	22	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
22	23	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
23	24	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
24	25	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
25	26	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
26	27	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
27	28	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
28	29	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
29	30	-	Lechones	-	Sangre	0.44 NEG	1	2x10 ⁷		
30	31	-	Lechones	-	Sangre	0.77 POS	3	2x10 ⁷		
31	32	-	Lechones	-	Sangre	0.53 POS	3	2x10 ⁷		
32	33	-	Lechones	-	Sangre	0.68 POS	4	2x10 ⁷		
33	34	-	Lechones	-	Sangre	0.68 POS	4	2x10 ⁷		
34	35	-	Lechones	-	Sangre	0.68 POS	4	2x10 ⁷		
35	36	-	Lechones	-	Sangre	1.11 POS	4	2x10 ⁷		
36	37	-	Lechones	-	Sangre	0.81 POS	4	2x10 ⁷		
37	38	-	Lechones	-	Sangre	0.50 POS	4	2x10 ⁷		
38	39	-	Lechones	-	Sangre	1.75 POS	4	2x10 ⁷		
39	40	-	Lechones	-	Sangre	1.06 POS	4	2x10 ⁷		
40	41	-	Lechones	-	Sangre	1.13 POS	5	2x10 ⁷		
41	42	-	Lechones	-	Sangre	0.40 NEG	5	2x10 ⁷		
42	43	-	Lechones	-	Sangre	1.11 POS	5	2x10 ⁷		
43	44	-	Lechones	-	Sangre	0.40 NEG	5	2x10 ⁷		
44	45	-	Lechones	-	Sangre	1.11 POS	5	2x10 ⁷		
45	46	-	Lechones	-	Sangre	0.40 NEG	5	2x10 ⁷		
46	47	-	Lechones	-	Sangre	1.11 POS	5	2x10 ⁷		
47	48	-	Lechones	-	Sangre	0.40 NEG	5	2x10 ⁷		
48	49	-	Lechones	-	Sangre	1.11 POS	5	2x10 ⁷		
49	50	-	Lechones	-	Sangre	0.40 NEG	5	2x10 ⁷		
50	51	-	Lechones	-	Sangre	0.40 NEG	5	2x10 ⁷		

8 semanas



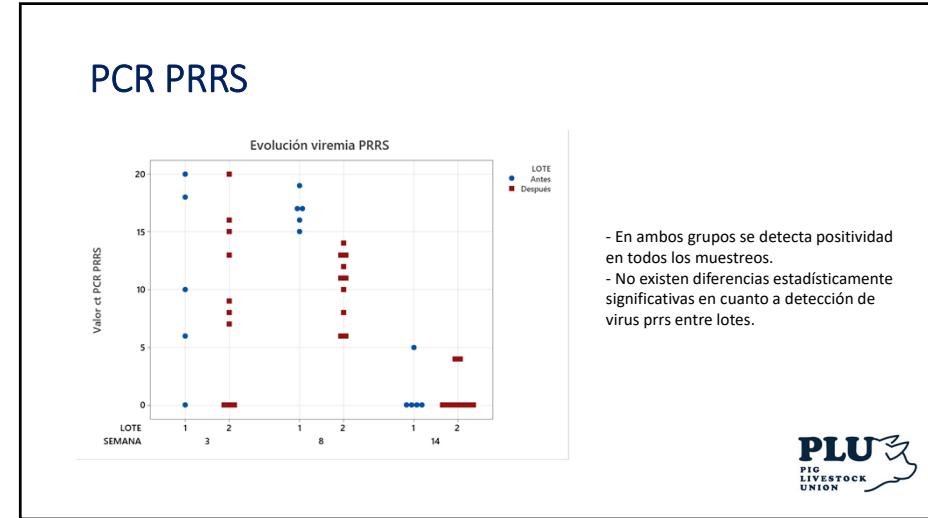
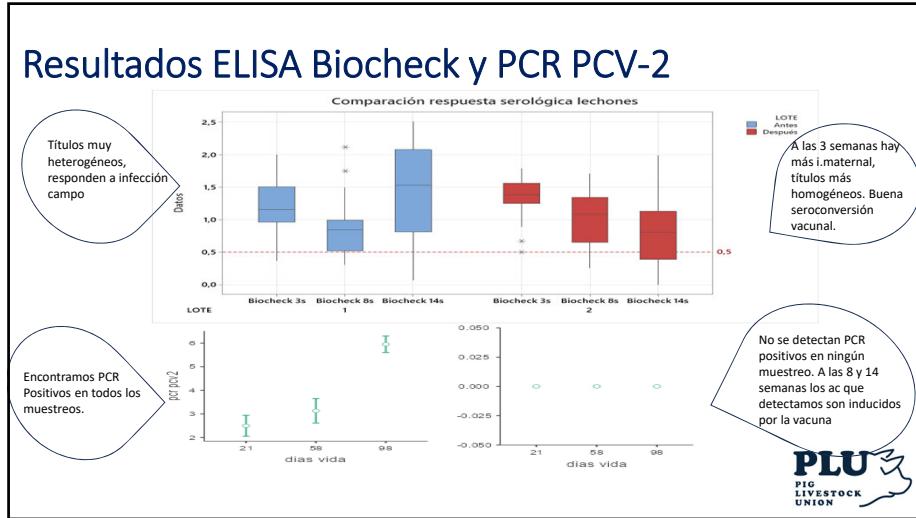
Antes de vacunar cerdas

N. Orden	Identificación	Aptitud	Partos/Edad	Tipo muestra	(*)PCVII Bloch		PCR PRRS EU		PCR PRRS NA		(*)PCR PCV2		(*)PCR PCV3	
					Pool	Result	Pool	Result	Pool	Result	Pool	Result	Pool	Result
1	2	Engorde	-	Sangre	1,73 POS	NA	1	NEG	1	NEG	1	2x10 ⁷	1	NEG
2	3	Engorde	-	Sangre	2,22 POS	1	1	NEG	1	1	1	2x10 ⁷	1	NEG
3	4	Engorde	-	Sangre	2,40 POS	1	1	NEG	1	1	1	2x10 ⁷	1	NEG
4	5	Engorde	-	Sangre	2,64 POS	1	1	NEG	1	1	1	2x10 ⁷	1	NEG
5	6	Engorde	-	Sangre	5,66 POS	1	1	NEG	1	1	1	2x10 ⁷	1	NEG
6	7	Engorde	-	Sangre	5,81 POS	1	1	NEG	1	1	1	2x10 ⁷	1	NEG
7	8	Engorde	-	Sangre	5,92 POS	1	1	NEG	1	1	1	2x10 ⁷	1	NEG
8	9	Engorde	-	Sangre	6,22 POS	2	1	NEG	2	1	2	NEG	2	NEG
9	10	Engorde	-	Sangre	6,29 POS	2	1	NEG	2	1	2	NEG	2	NEG
10	11	Engorde	-	Sangre	1,84 POS	2	2	NEG	2	2	2	NEG	2	NEG
11	12	Engorde	-	Sangre	2,27 POS	2	2	NEG	2	2	2	NEG	2	NEG
12	13	Engorde	-	Sangre	2,53 POS	2	2	NEG	2	2	2	NEG	2	NEG
13	14	Engorde	-	Sangre	3,97 POS	2	2	NEG	2	2	2	NEG	2	NEG
14	15	Engorde	-	Sangre	2,07 POS	2	2	NEG	2	2	2	NEG	2	NEG
15	16	Engorde	-	Sangre	2,38 POS	2	2	NEG	2	2	2	NEG	2	NEG
16	17	Engorde	-	Sangre	2,09 POS	3	1	NEG	3	1	2x10 ⁷	3	NEG	
17	18	Engorde	-	Sangre	2,88 POS	3	1	NEG	3	1	2x10 ⁷	3	NEG	
18	19	Engorde	-	Sangre	2,88 POS	3	1	NEG	3	1	2x10 ⁷	3	NEG	
19	20	Engorde	-	Sangre	2,88 POS	3	1	NEG	3	1	2x10 ⁷	3	NEG	
20	21	Engorde	-	Sangre	2,88 POS	3	1	NEG	3	1	2x10 ⁷	3	NEG	
21	22	Engorde	-	Sangre	1,84 POS	3	1	NEG	3	1	2x10 ⁷	3	NEG	
22	23	Engorde	-	Sangre	1,84 POS	4	1	NEG	4	1	2x10 ⁷	4	NEG	
23	24	Engorde	-	Sangre	0,93 POS	4	1	NEG	4	1	2x10 ⁷	4	NEG	
24	25	Engorde	-	Sangre	0,24 NEG	4	1	NEG	4	1	2x10 ⁷	4	NEG	
25	26	Engorde	-	Sangre	1,51 POS	4	1	NEG	4	1	2x10 ⁷	4	NEG	
26	27	Engorde	-	Sangre	1,51 POS	4	1	NEG	4	1	2x10 ⁷	4	NEG	
27	28	Engorde	-	Sangre	1,51 POS	3	1	NEG	3	1	2x10 ⁷	3	NEG	
28	29	Engorde	-	Sangre	0,15 POS	3	1	NEG	3	1	2x10 ⁷	3	NEG	
29	30	Engorde	-	Sangre	2,88 POS	3	1	NEG	3	1	2x10 ⁷	3	NEG	
30	31	Engorde	-	Sangre	1,84 POS	4	1	NEG	4	1	2x10 ⁷	4	NEG	
31	32	Engorde	-	Sangre	1,10 POS	4	1	NEG	4	1	2x10 ⁷	4	NEG	
32	33	Engorde	-	Sangre	0,59 POS	2	2	NEG	2	2	2	NEG	2	NEG
33	34	Engorde	-	Sangre	0,59 POS	2	2	NEG	2	2	2	NEG	2	NEG
34	35	Engorde	-	Sangre	1,84 POS	5	5	NEG	5	5	1x10 ⁷	5	NEG	
35	36	Engorde	-	Sangre	1,73 POS	5	5	NEG	5	5	1x10 ⁷	5	NEG	
36	37	Engorde	-	Sangre	0,19 NEG	4	1	NEG	4	1	2x10 ⁷	4	NEG	
37	38	Engorde	-	Sangre	1,71 POS	4	1	NEG	4	1	2x10 ⁷	4	NEG	
38	39	Engorde	-	Sangre	1,71 POS	5	5	NEG	5	5	1x10 ⁷	5	NEG	
39	40	Engorde	-	Sangre	1,71 POS	5	5	NEG	5	5	1x10 ⁷	5	NEG	
40	41	Engorde	-	Sangre	0,80 POS	5	5	NEG	5	5	1x10 ⁷	5	NEG	
41	42	Engorde	-	Sangre	1,41 POS	4	4	NEG	4	4	2x10 ⁷	4	NEG	
42	43	Engorde	-	Sangre	1,84 POS	5	5	NEG	5	5	1x10 ⁷	5	NEG	
43	44	Engorde	-	Sangre	1,84 POS	5	5	NEG	5	5	1x10 ⁷	5	NEG	
44	45	Engorde	-	Sangre	0,80 POS	5	5	NEG	5	5	1x10 ⁷	5	NEG	
45	46	Engorde	-	Sangre	1,51 POS	5	5	NEG	5	5	1x10 ⁷	5	NEG	
46	47	Engorde	-	Sangre	1,51 POS	5	5	NEG	5	5	1x10 ⁷	5	NEG	
47	48	Engorde	-	Sangre	1,51 POS	5	5	NEG	5	5	1x10 ⁷	5	NEG	
48	49	Engorde	-	Sangre	1,08 POS	10	10	NEG	10	10	10	NEG	10	NEG
49	50	Engorde	-	Sangre	0,80 POS	10	10	NEG	10	10	10	NEG	10	NEG
50	51	Lechones	-	Sangre	0,92 POS	10	10	NEG	10	10	10	NEG	10	NEG

14 semanas

Después de vacunar cerdas

N. Orden	Identificación	Aptitud	Partos/Edad	Tipo muestra	(*)PCVII Bloch		PCR PRRS EU		PCR PRRS NA		(*)PCR PCV2		(*)PCR PCV3		
					Pool	Result	Pool	Result	Pool	Result	Pool	Result	Pool	Result	
1	2	Lechones	-	Sangre	1,79 POS	NA	1	24	1	NEG	1	NEG	1	NEG	
2	3	Lechones	-	Sangre	1,41 POS	NA	1	24	1	NEG	1	NEG	1	NEG	
3	4	Lechones	-	Sangre	1,54 POS	NA	1	24	1	NEG	1	NEG	1	NEG	
4	5	Lechones	-	Sangre	1,62 POS	NA	1	24	1	NEG	1	NEG	1	NEG	
5	6	Lechones	-	Sangre	1,62 POS	NA	2	MI	2	MI	2	MI	2	MI	
6	7	Lechones	-	Sangre	0,59 POS	2	2	NEG	2	2	NEG	2	NEG	2	NEG
7	8	Lechones	-	Sangre	1,54 POS	2	2	NEG	2	2	NEG	2	NEG	2	NEG
8	9	Lechones	-	Sangre	1,54 POS	2	2	NEG	2	2	NEG	2	NEG	2	NEG
9	10	Lechones	-	Sangre	NA	NA	2	MI	2	MI	2	MI	2	MI	
10	11	Lechones	-	Sangre	1,71 POS	3	3	NEG	3	3	NEG	3	NEG	3	NEG
11	12	Lechones	-	Sangre	1,17 POS	3	3	NEG	3	3	NEG	3	NEG	3	NEG
12	13	Lechones	-	Sangre	0,80 POS	3	3	NEG	3	3	NEG	3	NEG	3	NEG
13	14	Lechones	-	Sangre	0,64 POS	3	3	NEG	3	3	NEG	3	NEG	3	NEG
14	15	Lechones	-	Sangre	NA	NA	3	MI	3	MI	3	MI	3	MI	
15	16	Lechones	-	Sangre	0,64 POS	4	4	NEG	4	4	NEG	4	NEG	4	NEG
16	17	Lechones	-	Sangre	0,10 POS	4	4	NEG	4	4	NEG	4	NEG	4	NEG
17	18	Lechones	-	Sangre	1,31 POS	4	4	NEG	4	4	NEG	4	NEG	4	NEG
18	19	Lechones	-	Sangre	1,31 POS	4	4	NEG	4	4	NEG	4	NEG	4	NEG
19	20	Lechones	-	Sangre	1,23 POS	4	4	NEG	4	4	NEG	4	NEG	4	NEG
20	21	Lechones	-	Sangre	1,23 POS	5	5	NEG	5	5	NEG	5	NEG	5	NEG
21	22	Lechones	-	Sangre	NA	NA	5	MI	5	MI	5	MI	5	MI	
22	23	Lechones	-	Sangre	0,64 POS	5	5	NEG	5	5	NEG	5	NEG	5	NEG
23	24	Lechones	-	Sangre	0,65 POS	7	7	NEG	7	7	NEG	7	NEG	7	NEG
24	25	Lechones	-	Sangre	0,65 POS	7	7	NEG	7	7	NEG	7	NEG	7	NEG
25	26	Lechones	-	Sangre	0,66 POS	8	8	NEG	8	8	NEG	8	NEG	8	NEG
26	27	Lechones	-	Sangre	1,72 POS	8	8	NEG	8	8	NEG	8	NEG	8	NEG
27	28	Lechones	-	Sangre	0,66 POS	8	8	NEG	8	8	NEG	8	NEG	8	NEG
28	29	Lechones	-	Sangre	0,66 POS	8	8	NEG	8	8	NEG	8	NEG	8	NEG
29	30	Lechones	-	Sangre	0,66 POS	8	8	NEG	8	8	NEG	8	NEG	8	NEG
30	31	Lechones	-	Sangre	0,67 POS	9	9	NEG	9	9	NEG	9	NEG	9	NEG
31	32	Lechones	-	Sangre	1,43 POS	9	9	NEG	9	9	NEG	9	NEG	9	NEG
32	33	Lechones	-	Sangre	0,72 POS	9	9	NEG	9	9	NEG	9	NEG	9	NEG
33	34	Lechones	-	Sangre	0,72 POS	9	9	NEG	9	9	NEG	9	NEG	9	NEG
34	35	Lechones	-	Sangre	0,72 POS	9	9	NEG	9	9	NEG	9	NEG	9	NEG
35	36	Lechones	-	Sangre	0,72 POS	9	9	NEG	9	9	NEG	9	NEG	9	NEG
36	37	Lechones	-	Sangre	0,72 POS	9	9	NEG	9	9	NEG	9	NEG	9	NEG
37	38	Lechones	-	Sangre	0,36 NGO	8	8	NEG	8	8	NEG	8	NEG	8	NEG
38	39	Lechones	-	Sangre	0,66 POS	8	8	NEG	8	8	NEG	8	NEG	8	NEG
39	40	Lechones	-	Sangre	1,72 POS	8	8	NEG	8	8	NEG	8	NEG	8	NEG
40	41	Lechones	-	Sangre	1,35 POS	9	9								



Situación actual

N. Orden	Identificación	Aptitud	Partos/Edad	Tipo muestra	PCR PRRS EU		PCR PRRS NA		(*')PCR PCV2		(*')PCR PCV3	
					Pool	Result.	Pool	Result.	Pool	Result.	Pool	Result.
1	1-primerizas	Lechones	-	Exudado lenf.	1	NEG	1	NEG	1	NEG	1	5×10^4
2	2-multiparas	Lechones	-	Exudado lenf.	2	NEG	2	NEG	2	NEG	2	6×10^4

Lechones al nacimiento

Situación actual

N. Orden	Identificación	Aptitud	Partos/Edad	Tipo muestra	PCR PRRS EU		PCR PRRS NA		(*')PCR PCV2		(*')PCR PCV3	
					Pool	Result.	Pool	Result.	Pool	Result.	Pool	Result.
1	1-3s	Lechones	-	Sangre	1	NEG ^(*)	1	NEG ^(*)	1	NEG	1	2×10^4
2	2-3s	Lechones	-	Sangre	1	NEG ^(*)	1	NEG ^(*)	1	NEG	1	2×10^4
3	3-3s	Lechones	-	Sangre	1	NEG ^(*)	1	NEG ^(*)	1	NEG	1	2×10^4
4	4-3s	Lechones	-	Sangre	1	NEG ^(*)	1	NEG ^(*)	1	NEG	1	2×10^4
5	5-3s	Lechones	-	Sangre	1	NEG ^(*)	1	NEG ^(*)	1	NEG	1	2×10^4
6	6-3s	Lechones	-	Sangre	2	NEG ^(*)	2	NEG ^(*)	2	NEG	2	7×10^4
7	7-3s	Lechones	-	Sangre	2	NEG ^(*)	2	NEG ^(*)	2	NEG	2	7×10^4
8	8-3s	Lechones	-	Sangre	2	NEG ^(*)	2	NEG ^(*)	2	NEG	2	7×10^4
9	9-3s	Lechones	-	Sangre	2	NEG ^(*)	2	NEG ^(*)	2	NEG	2	7×10^4
10	10-3s	Lechones	-	Sangre	2	NEG ^(*)	2	NEG ^(*)	2	NEG	2	7×10^4
11	11-3s	Lechones	-	Sangre	3	NEG ^(*)	3	NEG ^(*)	3	NEG	3	2×10^4
12	12-3s	Lechones	-	Sangre	3	NEG ^(*)	3	NEG ^(*)	3	NEG	3	2×10^4
13	13-3s	Lechones	-	Sangre	3	NEG ^(*)	3	NEG ^(*)	3	NEG	3	2×10^4
14	14-3s	Lechones	-	Sangre	3	NEG ^(*)	3	NEG ^(*)	3	NEG	3	2×10^4
15	15-3s	Lechones	-	Sangre	3	NEG ^(*)	3	NEG ^(*)	3	NEG	3	2×10^4
16	16-3s	Lechones	-	Sangre	4	NEG ^(*)	4	NEG ^(*)	4	NEG	4	7×10^4
17	17-3s	Lechones	-	Sangre	4	NEG ^(*)	4	NEG ^(*)	4	NEG	4	7×10^4
18	18-3s	Lechones	-	Sangre	4	NEG ^(*)	4	NEG ^(*)	4	NEG	4	7×10^4
19	19-3s	Lechones	-	Sangre	4	NEG ^(*)	4	NEG ^(*)	4	NEG	4	7×10^4
20	20-3s	Lechones	-	Sangre	4	NEG ^(*)	4	NEG ^(*)	4	NEG	4	7×10^4
21	21-3s	Lechones	-	Sangre	5	NEG ^(*)	5	NEG ^(*)	5	NEG	5	7×10^4
22	22-3s	Lechones	-	Sangre	5	NEG ^(*)	5	NEG ^(*)	5	NEG	5	7×10^4
23	23-3s	Lechones	-	Sangre	5	NEG ^(*)	5	NEG ^(*)	5	NEG	5	7×10^4
24	24-3s	Lechones	-	Sangre	5	NEG ^(*)	5	NEG ^(*)	5	NEG	5	1×10^5
25	25-3s	Lechones	-	Sangre	5	NEG ^(*)	5	NEG ^(*)	5	NEG	5	1×10^5
26	26-3s	Lechones	-	Sangre	6	NEG ^(*)	6	NEG ^(*)	6	NEG	6	NEG
27	27-3s	Lechones	-	Sangre	6	NEG ^(*)	6	NEG ^(*)	6	NEG	6	NEG
28	28-3s	Lechones	-	Sangre	6	NEG ^(*)	6	NEG ^(*)	6	NEG	6	NEG
29	29-3s	Lechones	-	Sangre	6	NEG ^(*)	6	NEG ^(*)	6	NEG	6	NEG
30	30-3s	Lechones	-	Sangre	6	NEG ^(*)	6	NEG ^(*)	6	NEG	6	NEG

3 semanas

Resultados productivos transición y cebo

Año	Lote	Destetados	Bajas	Salidos cebo	%Mortalidad destete	%Mortalidad cebo	Días en cebo
2024	5	1767	200	1567	11,3	0,54	21
2024	4	1562	183	1379	11,7	1,8	52
2024	3	1108	94	1014	8,5	3,4	84
2024	2	1245	110	1135	8,8	6,3	121
2024	1	1146	306	840	26,7	4,3	150
2023	13	1407	0	1407	0,0	21,9 (tran + cebo)	lote cerrado
2023	12	1690	272	1418	16,1	8,3	lote cerrado
2023	11	1620	386	1234	23,8	3,5	lote cerrado
2023	10	1539	264	1275	17,2	5,2	lote cerrado
2023	9	1367	264	1103	19,3	5	lote cerrado
2023	8	1523	77	1446	5,1	1,3	lote cerrado
2023	7	1628	145	1483	8,9	4,8	lote cerrado



¿Qué nos dice la bibliografía?

RESEARCH

Open Access

Frequency of PCV-2 viremia in nursery piglets from a Spanish swine integration system in 2020 and 2022 considering PRRSV infection status

Mònica Sagrera^{1,2,3†}, Laura Garza-Moreno^{3‡}, Marina Sibila^{1,2,4}, Salvador Oliver-Ferrando³, Sonia Cáceres², Carlos Casanovas³, Patricia Prieto⁵, Alberto García-Flores⁵, David Espigares³ and Joaquim Segalés^{2,4,6*}

- Niveles de anticuerpos maternales bajos e infecciones tempranas en lechones conjuntamente con viremia de las cerdas alrededor del parto son factores de riesgo para desarrollar enfermedades compatibles con circovírosis porcina (PCV2-SD).

- Cuando existen viremias de PCV-2 a 3 semanas de vida, los niveles de anticuerpos maternales suelen ser más bajos.

- En 2022 43% de las granjas incluidas en este estudio tenían detección de PCR PCV-2 en alguno de los muestras (la mayoría a 9 semanas de vida).

- La aparición de cepas de PRRS de alta virulencia ha incrementado las coinfecciones de circo y prrs (2020 vs 2022).



Conclusiones

- En un escenario en el que ha habido una circulación activa de PRRS: la vacunación de cerdas frente a PCV-2, nos ha permitido eliminar la transmisión vertical del patógeno y conseguir una óptima respuesta de los lechones a la vacunación de PCV-2.
- Se han vacunado frente a PCV-2, lechones virémicos a PRRS a las 3 semanas, y hemos obtenido buena respuesta serológica a la vacunación.
- En cebadero no ha habido más diagnósticos compatibles con PCV-2-SD.



Discusión

- ¿La vacunación de madres puede ser una herramienta para combatir el circovirus?
 - En determinados escenarios donde se evidencia una circulación del patógeno en edades tempranas → Sí.
- ¿Las cepas virulentas de PRRS han propiciado la circulación de Circovirus en las reproductoras? ¿Y por tanto la transmisión vertical?
- PCV-3 encontramos lechones virémicos. ¿Qué importancia le damos?





MUCHAS GRACIAS

