

Bioseguridad en Producción Porcina

Fuente: Apuntes del la cátedra de Sistemas de Producción Animal (Producción Porcina), Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario.

Ing. Agr. Msc. Daniel Campagna

OBJETIVOS BÁSICOS DE LA BIOSEGURIDAD

1. Minimizar la entrada de enfermedades en la granja.
2. Mantener un status sanitario óptimo en la granja.
3. Facilitar las prácticas de manejo a los trabajadores.
4. Mejorar la calidad de trabajo e higiene tanto de animales como de trabajadores (limitar enfermedades y zoonosis).
5. Limitar el uso de antibióticos en las granjas: producción de carne sana.
6. Economizar la producción de carne y satisfacer las necesidades del consumidor.

TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES

- Por **contacto directo entre animales** (susceptibles y portadores). Por ejemplo: enfermedades respiratorias (PRRS, gripe), colibacilosis, enfermedades de la piel (epidermitis exudativa), etc.

- A través del **aire**. Por ejemplo: enfermedad de Aujeszky, enfermedad del PRRS, etc.

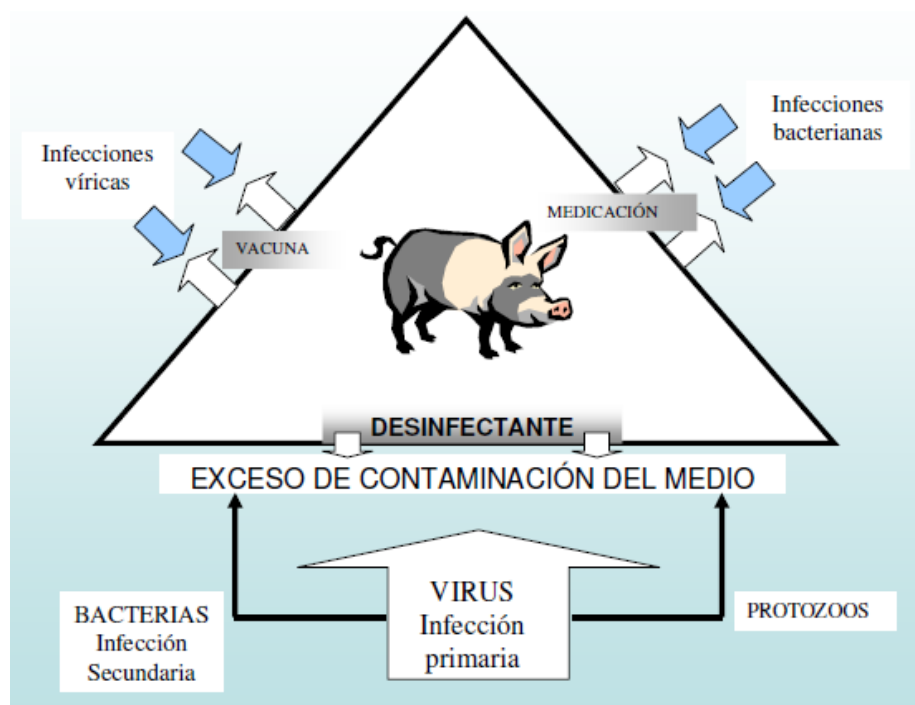
- Por contacto con **herramientas infectadas** (jeringas, tenazas, agujas, platos de pienso,...). Por ejemplo: meningitis por estreptococos, colibacilosis, etc.

- **Contacto con superficies:** Infección al pasar animales de un local a otro (disentería porcina, ileítis, colitis por espiroquetas, etc.).
- **Vehículos de transporte:** Vía común de contagio por presencia de restos de materia orgánica. Por ejemplo: disentería porcina, PRRS, etc.
- **Humanos:** Principal causa de transmisión de enfermedades (botas, manos, vehículos, ropa, etc.). Por ejemplo: disentería porcina, coccidiosis, etc.
- **Agua de bebida:** El agua contaminada es una fuente importante de contagio. Por ejemplo colibacilosis, enterotoxemias por clostridium, etc.).
- **Animales vectores:** Roedores (ratas y ratones), insectos, perros, zorros, jabalíes, gatos y pájaros, actúan también como portadores de enfermedades a las granjas (por ejemplo: Aujeszky, salmonelosis, parasitosis).

Agente	Ruta potencial de entrada (*)	Supervivencia en el medio (**)
Mycoplasma hyopneumoniae	Cerdos portadores, aerosol > 3.2 kms.	7 días en materia orgánica
Actinobacillus pleuropneumoniae	Cerdos portadores, fomites	Pocos días en materia orgánica
Pasteurellas multocida toxigénica	Cerdos portadores	8 días en agua, 6 días en purín
Haemophilus parasuis	Cerdos portadores	Corta
Streptococcus suis	Cerdos portadores, animales domésticos/salvajes, humanos, fomites.	25 días a 9° C.
Salmonella spp.	Cerdos portadores, animales dom./ salvajes, fomites, agua, pienso.	115 días en agua, 120 días en el suelo.
Serpulina hyodysenteriae	Cerdos portadores, animales dom./ salvajes, fomites.	61 días a 5°; 7 días a 25° C.
Serpulina pilosicoli	Cerdos portadores, humanos, animales dom./ salvajes.	61 días a 5°; 7 días a 25° C.
Lawsonia intracelularis	Cerdos portadores, , ?,	, ?,
E. Coli	Cerdos portadores, animales domésticos salvajes, fomites.	11 semanas en purín.
Virus SRRP	Cerdos portadores, semen (***), fomites, aerosol (poco probable)	3 semanas en materia orgánica, 11 días en agua.
Virus Enf. Aujeszky	Cerdos portadores, animales domésticos/salvajes, semen(***), aerosol.	2 días en purín, 14 días en orina.
TGE	Cerdos portadores, animales domésticos / salvajes, fomites.	Muy dependiente de temperaturas.
Virus Influenza	Cerdos portadores, pájaros, humanos, aerosol.	24-48 Horas.
Ascaris suum	Cerdos portadores, fomites.	Años.
(*): La transmisión no ha sido probada para todos los casos. (**): La supervivencia en el medio es gradual y depende de: contaminación inicial, protección por materia orgánica		

Agente	Fuente de infección frecuente en granja.	Periodo de incubación	Duración excreción
<i>Mycoplasma hyopneumoniae</i>	Cerdos < 10 meses edad, principalmente por contacto directo y aerosol local (metros)	14 días	
<i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i>	Cerdos de engorde vía contacto directo y aerosol local (metros)	< 24 horas	> 10 meses
<i>Pasteurella multocida toxigénica</i>	Reproductoras y cerdos de engorde vía contacto directo y aerosol local (metros),	Lesiones en 4 semanas	Toda la vida animal.
<i>Haemophilus parasuis</i>	Cerdos engorde y reproductoras	12-36 horas	Toda la vida animal.
<i>Streptococcus suis</i>	Cerdos engorde y reproductoras	Rápida	Toda la vida animal.
<i>Salmonella spp.</i>	Cerdos engorde, contaminación en el ambiente, roedores, fomites	< 24 horas	> 7 meses
<i>Serpulina hyodysenteriae</i>	Cerdos engorde y reproductores, ambiente roedores, fomites	10-14 días	Toda la vida animal.
<i>Serpulina pilosicoli</i>	Cerdos engorde y reproductores, ambiente roedores, fomites	6-14 días	?
<i>Lawsonia intracellularis</i>	Cerdos engorde y reproductores, ambiente roedores, fomites	13 días	> 10 semanas
<i>E. Coli</i>	Reproductoras, lechones y ambiente...	Rápido	Toda la vida.
Virus SRRP	En útero, reproductoras, cerdos engorde, ambiente,	Viremia en 2-4 días	15 semanas
Virus Enf. Aujeszky	Reproductores, cerdos engorde, vía contacto directo, aerosol y fomites.	5-7 días	Se produce infección latente.
TGE	Vía orofecal y aerosol.	18 horas- 3 días	14 días
Virus Influenza	Cerdos portadores, pájaros, humanos, aerosol,	12-24 horas	< 60 días

ESQUEMA DEL EQUILIBRIO DE SANIDAD EN EL CERDO



MEDIDAS BÁSICAS DE BIOSEGURIDAD

A. LOCALIZACIÓN DE LA GRANJA. Factores a considerar:

1. Proximidad a otras granjas: recomendable libre de granjas de cerdos en 3 km a la redonda (deseable también que no haya otras granjas de otras especies en el entorno: moscas, ratas, camiones, etc.).
2. Proximidad a mataderos o carreteras y caminos de flujo de ganado.
3. Proximidad a zonas forestales con alta presencia de animales salvajes (zorros, jabalíes).
4. Presión de infección de la zona (densidad de cerdos, vigilancia sanitaria de la zona, etc.).

B. ENTRADAS/SALIDAS DE PERSONAL. Factores a considerar:

1. Es fundamental la presencia de PUERTAS y VALLAS en la granja, para evitar la entrada indeseable de vehículos, personas o animales.
2. Parking exterior para los vehículos.
3. Vestuarios con duchas y cambios de ropa y botas del personal y visitas (Zona limpia/Zona sucia).
4. Restringir al máximo las visitas de personal externo en las granjas: registros de libros de visitas completos (con datos necesarios).
5. Badén sanitario / pediluvios con desinfectantes.
6. Personal exclusivo de la granja (no mezclar sanidades entre granjas). E incluso dentro de la granja, personal exclusivo de cada departamento.

C. ENTRADAS/SALIDAS DE ANIMALES. Factores a considerar:

1. Edificio de cuarentena / adaptación de primerizas (con manejo de lotes TD/TF, sangrados periódicos y pautas vacunales correctas).
2. Considerar la cuarentena como puerta de entrada de problemas en las granjas: manejo diferencial y exclusivo (ropa, botas, personal).
3. Muelles de carga exteriores a la granja (cargas de lechones y cerdas a matadero): máxima precaución! (Zona limpia/Zona sucia).
4. Limpieza y desinfección del muelle de carga.

5. Entradas de semen (CIA de calidad contrastada, etc.).
6. Vehículos de transporte: limpios y desinfectados.
7. Transportista: educación sanitaria, formación, ropa propia de la granja.

D. ENTRADA/SALIDA DE MATERIAL. Factores a considerar:

1. Material exclusivo de la granja. Especial atención a ecógrafos, sistemas de recogida de cadáveres, entrada de medicamentos, retirada del purín, recogida de basuras, etc.

E. OTRAS MEDIDAS.

1. Programa de desratización y desinsectación.
2. Telas “pajareras” para evitar la entrada de aves.
3. Posibilidad de descarga de pienso desde el exterior del recinto de la granja (doble vallado perimetral).
4. Formación continuada del personal de la granja en bioseguridad.

ESQUEMA DE BIOSEGURIDAD DE UNA GRANJA DE CICLO COMPLETO

