

## Manual práctico de bioseguridad porcina

Fuente: [www.agromeat.com](http://www.agromeat.com)

La bioseguridad en la producción porcina se puede definir como el conjunto de normas y procedimientos aplicados para evitar que los agentes infecciosos entren en la explotación y difundan las enfermedades al ganado porcino y trabajadores allí instalados.

### Bioseguridad en la producción porcina

La bioseguridad en la producción porcina se puede definir como el conjunto de normas y procedimientos aplicados para evitar que los agentes infecciosos entren en la explotación y difundan las enfermedades al ganado porcino y trabajadores allí instalados, permitiendo al mismo tiempo incrementar la tasa de reproducción, productividad, la eficiencia alimenticia y la calidad de la canal (Riopérez y Rodríguez, 2010).

- Todo el material orgánico (heces, orina, comida, cama, etc) debe eliminarse. Debe prestarse especial atención a los lugares de difícil acceso, como las esquinas, los cierres, etc, donde el material orgánico puede acumularse.
- Una vez limpio, se debería aplicar desinfectantes eficaces, usando el protocolo anteriormente descrito (concentrándose períodos de contacto y método de aplicación).
- Seguidamente a la desinfección, debe permitirse un tiempo de secado del vehículo. Así como también en las instalaciones, está es la medida más importante en el protocolo de desinfección para inactivar completamente virus (Pitkin; American Association of Swine Veterinarians).

Figura 1. Arco sanitario.



Figura 2. Los medios de transporte contaminados pueden servir de fuentes de infección para los cerdos sanos.



## Personal

El personal es uno de los principales vehículos mecánicos para la entrada de enfermedades, incluyendo enfermedades tan graves como el PRRS. Por eso deben lavarse las manos, usar overoles y botas.

### • Ducha

✓Se ha demostrado que los protocolos sobre la ducha tienen éxito en la descontaminación del personal, los cuales pueden ser portadores de enfermedades antes de la entrada (Pitkin; American Association of Swine Veterinarians).



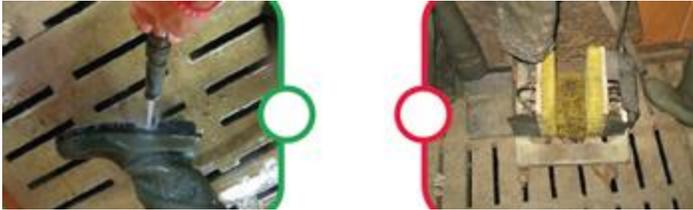
### • Overoles

✓Este sistema utiliza el cambio de overoles y botas más el lavado de manos en áreas determinadas antes de la entrada en el volumen de aire compartido con los animales, lo que ha demostrado ser muy efectivo para reducir el riesgo de diseminación de enfermedades que pueden ser causadas por el personal que entra constantemente a lugares y edificios (Pitkin; American Association of Swine Veterinarians).

✓Deberían estar disponibles en todas las instalaciones overoles exclusivos de cada estancia y se deberían lavar de forma rutinaria (Pitkin; American Association of Swine Veterinarians).

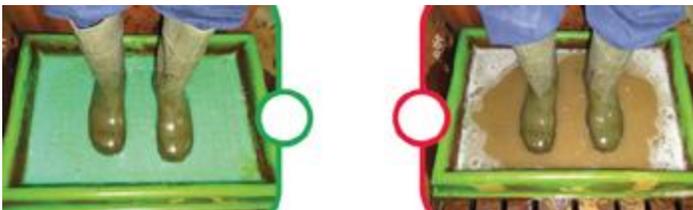
- **Botas**

✓ Se debería usar botas desechables o específicos de cada estancia. Nunca se deben sacar de la granja, se deberían lavar en profundidad para eliminar las heces de las suelas y también se deberían desinfectar (Pitkin; American Association of Swine Veterinarians).



✓ Es necesario favorecer una limpieza con chorro de agua ya que los sistemas de cepillo pueden ensuciarse fácilmente (Bati Santé, 2016).

✓ El uso de pediluvios puede ayudar en sobremanera a reducir el riesgo de transmisión de virus entre los grupos de cerdos.



✓ Solo los pediluvios son efectivos con botas limpias y si la solución desinfectante se cambia con regularidad.

✓ Los pediluvios se deberían cambiar al menos cada día para mantenerse su poder desinfectante. Algunos desinfectantes como el cloro, cuaternario de amonio + glutaraldehído y monopersulfato de potasio modificado (Virkon) son efectivos.



## Bioseguridad en instalaciones

El objetivo de la bioseguridad es conseguir reducir el número de gérmenes patógenos hasta el punto que las propias barreras defensivas de los animales impidieran la multiplicación y el desarrollo de las enfermedades, pero como ninguna granja está totalmente libre de estos, lo más razonable sería alcanzar un cierto equilibrio entre patologías y defensas efectivas frente a ellas, ya que el recuento viable total de bacterias inmediatamente después de retirar los cerdos puede llegar a alcanzar los 50,000 000 por cm<sup>2</sup> frente a los 30,000 000 después de retirar las heces y materia orgánica, 20,000 000 después de un lavado a presión, 100,000 tras la limpieza con agua caliente y detergente y 1,000 tras la desinfección (Riopérez y Rodríguez, 2010).

Las instalaciones porcinas deberían gestionarse mediante el sistema todo dentro-todo fuera (TD-TF), para reducir la diseminación de enfermedades desde los animales infectados de más edad a los sanos, todavía sanos. Junto con el sistema TD-TF, es importante desinfectar las instalaciones antes de introducir animales susceptibles (American Association of Swine Veterinarians). Es importante señalar que los lechones criados en condiciones bajas de sanidad tienen una altura de las vellosidades intestinales más cortas y con menos profundidad en las criptas en comparación con los creados en condiciones limpias, lo que podría ser la influencia de las condiciones sanitarias. Por lo cual una mayor incidencia de heces blandas y diarreas en comparación con salas sanitariamente limpias (Jayaraman and Nyachoti, 2017).

A continuación, se presentan ejemplos de los pasos requeridos para la desinfección de las instalaciones en las que se alojaron (American Association of Swine Veterinarians).

- Todo el material orgánico (heces, orina, comida, cama y fluido corporales) deberían eliminarse completamente, así como lavar a conciencia las superficies. Debería presentarse una atención especial a puertas, comederos, bebederos, slats en los suelos y cualquier grieta o hendidura donde se pudieran almacenar sustancias contaminantes (Pitkin; American Association of Swine Veterinarians).

- **Lavado de equipos pequeños**



Antes de limpiar las salas, es necesario quitar el equipo pequeño para lavarlo adecuadamente: desempolvado, remojarlo en un tanque grande con un detergente y desinfectante (Bati Santé, 2016).

- **Lavado de dispositivos de alimentación**

Para evitar dejar agua residual (sucia y con restos de desinfectante) en los comederos, deben de voltearse, después del lavado y la desinfección y secarse antes de volver a colocarse en su lugar (Bati Santé, 2016).

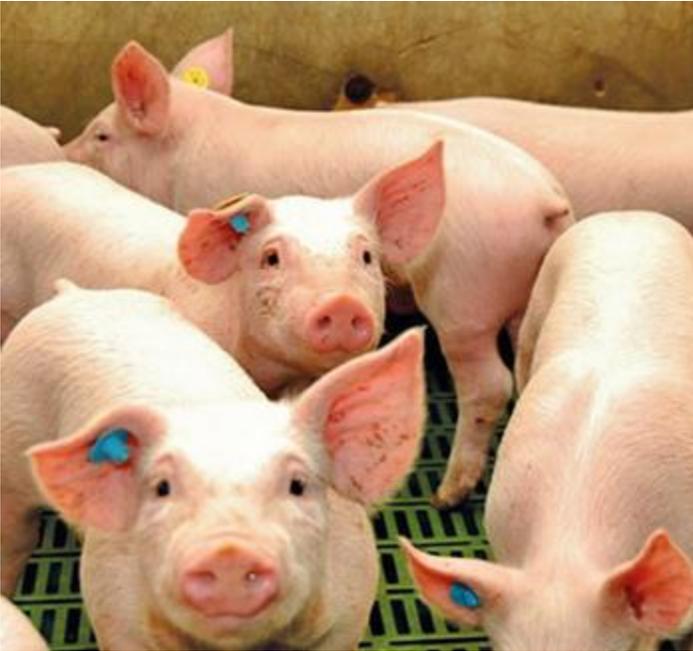


- Limpieza inmediatamente después de la partida de los animales



Si la limpieza de las salas no se realiza directamente desde la salida de los animales, la excreta se secará y se pegará más fuerte en la instalación. Y será más difícil de eliminar (más agua y tiempo de trabajo para una menor eficiencia) (Bati Santé, 2016).





Salas limpias después de la limpieza



Es posible realizar una prueba simple para evaluar la calidad de la limpieza, con una toalla de papel ligeramente humedecida. Cada nota corresponde a un estado de limpieza 1= Limpio; 2= Medio, 3= Sucio y 4= Muy sucio. Si esta operación se realiza mal, compromete la eficiencia de la desinfección (Bati Santé, 2016).



- **Secar la sala después de la limpieza**

Después de limpiar la habitación, ventilar y calentar las salas para secar las superficies. En el caso opuesto, la humedad favorece el desarrollo de mohos y bacterias (los que persisten después de la desinfección o que proviene de pozos) que pueden contaminar a los animales de la siguiente banda o lote (Bati Santé, 2016).

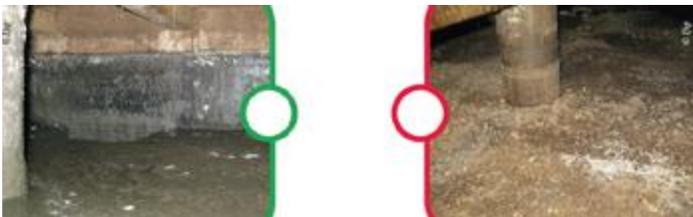
- **Persistencia de residuos después de la limpieza y desinfección**

Después de un protocolo de limpieza y desinfección, no debe persistir en el piso, en los canales o corredores. Estos pueden ser una fuente de contaminación para los animales en el siguiente lote (Bati Santé, 2016).

- **Formación de costra en la superficie de la fosa**



Formación de una costra en la superficie del estiércol conduce a la proliferación de insectos. En las salas con pozos profundos, puede ser necesario limitar su formación por mezcla después de la salida de los animales o por productos apropiados. El objeto es mantener el estiércol en forma líquida (Bati Santé, 2016).



- **Animales domésticos**

Las mascotas (perros, gatos) no deberían estar presentes en los edificios, pueden transportar patógenos entre granjas, edificios o áreas (Bati Santé, 2016).

