



JUEVES  
[2 de MARZO]

## ¿Cómo evaluar y gestionar la bioseguridad en granjas porcinas?

9h30



**LAURA VALERIA  
ALARCÓN**

Profesor adjunto y  
asistente en la Cátedra de  
Epidemiología y Salud Pública  
y en la Cátedra de Medicina  
Porcina, Facultad de Ciencias  
Veterinarias Universidad  
Nacional de La Plata



**Pregunte al ponente**



# PUNTOS

## A tener en cuenta

La bioseguridad abarca todos los aspectos de la prevención de la entrada y propagación de patógenos entre un grupo de animales, personas y el medio ambiente. Como la implementación y continuidad de medidas de bioseguridad no es una tarea fácil, la elección de aquellas realmente efectivas; en términos de reducción de la probabilidad de transmisión de patógenos; se convierte en un gran desafío.

Finalizada la evaluación, se deben gestionar los riesgos mediante un plan de acción para obtener un riesgo aceptable, integrando los conceptos de control interno y planificación estratégica.

1

2

Con el fin de evaluar la bioseguridad de forma “estandarizada” a lo largo del tiempo y comparar granjas, se han desarrollado sistemas de puntuaciones y análisis de riesgos que conllevan la recopilación de información, la obtención de una puntuación ponderada en función del riesgo y, finalmente, la obtención de la puntuación total de bioseguridad.

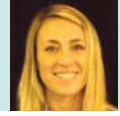
3

4

Una vez establecido el plan de acción, se debe ejecutar y mantener la aplicación de las medidas seleccionadas a través de la educación sanitaria, acompañando y monitoreando la implementación y el cumplimiento de las medidas, lo que requiere que la totalidad de los integrantes de la empresa sean conscientes de los riesgos y valoren la importancia de la bioseguridad.

## LAURA VALERIA ALARCÓN

Profesor adjunto y asistente en la Cátedra de Epidemiología y Salud Pública y en la Cátedra de Medicina Porcina, Facultad de Ciencias Veterinarias Universidad Nacional de La Plata



9h30

La **BIOSEGURIDAD** abarca todos los aspectos de la **prevención de la entrada y propagación de patógenos entre un grupo de animales, personas y el medio ambiente.**

Como la implementación y continuidad de manejos preventivos no es una tarea fácil, **elegir las medidas de bioseguridad realmente efectivas** en términos de reducción de la probabilidad de transmisión de patógenos se convierte en un gran desafío.

Muchas de las decisiones se basan en la experiencia y opiniones individuales de veterinarios y ganaderos que podrían conducir a un excesivo derroche de energía e inversiones en medidas de importancia menor y sin que los riesgos más importantes sean abordados, dando una **falsa idea de seguridad.**

## Evaluación estandarizada de la bioseguridad

Con el objetivo de vencer estos obstáculos, **evaluar la bioseguridad de forma “estandarizada”** a lo largo del tiempo y comparar granjas, se han desarrollado **sistemas de puntuaciones (scores) y análisis de riesgos.**

1. El primer paso consiste en **recopilar información** mediante encuestas que evalúan las medidas de bioseguridad y las conexiones epidemiológicas.
2. Luego, los valores de las prácticas de bioseguridad externa e interna (secciones), así como las diferentes vías de transmisión de enfermedades (subcategorías), se multiplican por un factor de peso (otorgado por la opinión de expertos y evidencias científicas) que refleja su importancia relativa, obteniendo una **puntuación ponderada en función del riesgo**, estableciéndose un umbral de acción.
3. Por último, la **puntuación total de bioseguridad** se calcula como la media de 2 o 3 secciones (externa-interna-monitoreo).

Estos sistemas permiten identificar las debilidades de la granja y las principales áreas de mejora.



# ROBOT DE LAVADO PARA INSTALACIONES PORCINAS

## Así es nuestro Robot X100 Procleaner

ProCleaner X100 es un robot de lavado potente, flexible y fiable para la limpieza de la gran mayoría de tipos de naves porcinas. Esta sencilla máquina alberga un eficaz robot de lavado de alta tecnología que puede hacer frente incluso a los trabajos más tediosos de la granja grandes. El robot tiene sensores de ultrasonidos en cada lado que garantiza que este se detenga al llegar a una pared. ProCleaner X100 puede programarse para ejecutar tanto un programa de remojo y varios tipos de lavado. El robot se conecta a través del Sistema de alta presión existente y requiere un volumen de agua de al menos 25 litros por minuto.

### Datos Técnicos

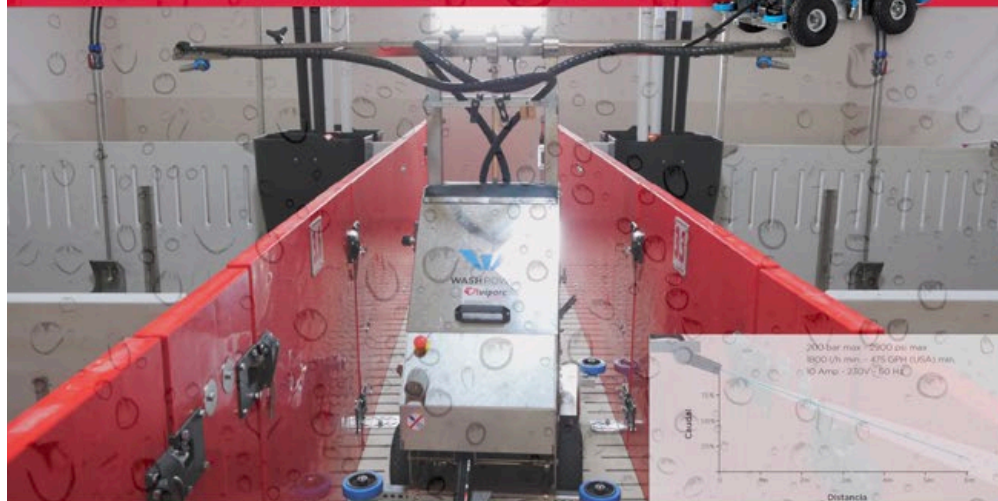
 DIMENSIONES: 110 x 67.5" x 160 CM

 PESO: 285 KG

 TEMPERATURA MÁXIMA AGUA: 60°C

 PRESIÓN MÁXIMA AGUA: 200 BAR

59 cm con rueda especial y únicamente 52 cm para el modelo XS100\*



También se ha desarrollado una herramienta de evaluación de riesgos que requiere:

**1.** Identificar las vías de introducción de enfermedades, así como la sucesión y frecuencia de eventos para que esto ocurra, y obtener un **score de riesgo inicial**.

**2.** Restar al score inicial un porcentaje de reducción de riesgo por la aplicación de medidas de bioseguridad ponderadas por expertos como efectivas.

**3. Calcular la probabilidad final de introducción para cada vía.**

Todos estos sistemas de puntos (*scores*) se han construido con datos obtenidos de expertos, lo que puede suponer la introducción de algún sesgo, ya que utiliza estimaciones subjetivas.

Por otro lado, algunos investigadores han aplicado **métodos estadísticos para desarrollar puntuaciones basadas en la clasificación de las prácticas de bioseguridad según su importancia** como, por ejemplo, el **análisis de decisión multicriterio (MCDA)**, el *maching-learning*.

Estos sistemas evalúan medidas que son comunes a la transmisión de diferentes tipos patógenos o específicos de la enfermedad (PRRS, *Brachyspira hyodysenteriae*, *Mycoplasma hyopneumoniae*).

Se necesita la **construcción de modelos objetivos de evaluación de riesgos**, como los cuantitativos, para **estimar la probabilidad de introducción de enfermedades y priorizar las medidas de bioseguridad en función de su impacto en la probabilidad de transmisión de enfermedades**.

**Pregunte al ponente**





## Establecimiento de un plan de acción

Finalizada la evaluación, debemos **gestionar los riesgos mediante un plan de acción para obtener un riesgo aceptable**, integrando los conceptos de **control interno y planificación estratégica**.

La gestión consta de dos etapas:

### ETAPA 1 – Actuación reactiva

Se trata del aprendizaje a través de lo malo que queremos evitar que suceda y se realiza mediante los **estudios de brotes**.

Para ello, debemos tener diseñado un **cuestionario para recopilar información de forma sistemática e integral**, describiendo el brote en términos de conexiones operativas, animales, lugar y tiempo de los primeros signos clínicos, probabilidad de una serie de fallos en la bioseguridad y, finalmente, estableciendo una hipótesis.

### ETAPA 2 – Actuación proactiva

Consiste en la **mitigación del riesgo mediante el diseño del programa de bioseguridad e indicadores de éxito**.

Para ello, el evaluador de riesgos utilizado nos asiste a la hora de **decidir “cuándo” implementar las medidas a aplicar**, priorizando a corto plazo aquellas para las vías de posible ingreso y diseminación de patógenos de alto riesgo, a medio plazo las de riesgo moderado y a largo plazo las de riesgo bajo.

**porciforum.info**

Luego debemos **identificar “cuáles” son las prácticas a aplicar**. Estas prácticas deben:

- ▶ Ser rápidas, factibles y adaptadas al sistema productivo, la situación financiera, el nivel de formación del personal y la infraestructura disponible.
- ▶ Poder implementarse utilizando la tecnología disponible para el registro y movimiento del personal/visitas, vehículos, materias primas, etc.
- ▶ Permitir la realización de estudios de brotes rápidamente, visualizando también los beneficios de la bioseguridad y de la implementación de incentivos económicos.

1. La **sensibilización** mediante materiales de difusión (vídeos, posters, newsletters, etc.) para concienciar sobre la existencia del riesgo y sus consecuencias.
2. La **información** sobre el programa de bioseguridad y sus protocolos, prestando especial atención al lenguaje y tipo de mensaje, ya que los **mensajes gráficos con frases lingüísticas que demarcan los niveles de riesgo** son más efectivos para garantizar el cumplimiento de las prácticas de bioseguridad.
3. La **motivación** mediante incentivos económicos y profesionales, distinciones y enseñanza no formal.

## Aplicación de las medidas seleccionadas

Una vez establecido el plan de acción, debemos **ejecutar y mantener la aplicación de las medidas seleccionadas a través de la educación sanitaria**.

Ello requiere **promover y facilitar cambios de conducta individual y colectiva** a través del intercambio de conocimientos sobre la salud en relación a patrones deseables de conducta, lo que se consigue con:

Por último, deberemos **acompañar y monitorear la implementación y el cumplimiento de las medidas**. Todo ello requiere que la totalidad de los actores/eslabones de la empresa porcina sean conscientes de los riesgos y valoren la importancia de la bioseguridad, asignando a un responsable con el tiempo y recursos suficientes que aseguren no relegar los aspectos preventivos.



# AGUA DE BEBIDA PROTEGIDA.

## » Virkon® H2O

En Zotal Laboratorios llevamos más de 100 años protegiendo eficazmente. Virkon H2O desinfecta y acidifica el agua de bebida mejorando su calidad y optimizando el rendimiento productivo.



[www.zotal.com](http://www.zotal.com)



La eficacia que necesitas.