

## INFECCIONES UROGENITALES EN CERDAS

Fuente: <https://bmeditores.mx>

MV Leila Aguilera,

Jefo

[lcaquilera@jefo.ca](mailto:lcaquilera@jefo.ca)

Los efectos positivos del uso de ácidos orgánicos en cerdos está bien documentados. Pero cuando hablamos de la suplementación de una mezcla seleccionada de ácido orgánicos protegidos en cerdas, se reportan efectos importantes como:

- Reducción de la mortalidad
- Reducción o cese de descargas vulvares
- Aumento del número de lechones nacidos vivos y destetados
- Aumento de la tasa de partos
- Reducción de diarreas en lechones lactantes
- Mejor el estado general de las cerdas.



Para analizar estos efectos, debemos definir mejor las patologías urogenitales de las cerdas que se presentan en condiciones complejas y multifactoriales. Básicamente nos encontramos con dos problemas diferentes; las descargas vulvares (endometritis, metritis, vaginitis, etc.) y las infecciones del tracto urinario (vejiga, riñones, etc.). El vínculo entre estas dos condiciones está poco definido y es controversial, pero las descargas vulvares bien caracterizadas son principalmente por endometritis y otras infecciones del sistema reproductor que afectan directamente los parámetros reproductivos. Las infecciones urinarias (cistitis y pielonefritis) están asociadas a una alteración en la composición de la orina y alta mortalidad, pero tienen poca o ninguna incidencia directa sobre la reproducción.

### Descargas Vulvares

En la vida reproductiva de la cerda se presentan flujos normales y anormales, por lo cual es importante clasificarlos (ver Tabla 1). De diferentes casos de endometritis, se han aislado más de una decena de bacterias diferentes (Meredith, 1986) y en la gran mayoría de los casos, estas infecciones son ascendentes (por contaminación del medio ambiente), donde las cerdas aparecen enfermas especialmente en los casos de infección postparto, en otros casos hay pocos signos o simplemente las descargas

**Tabla 1. Composición, aspecto y momento de aparición de los flujos vaginales normales y anormales en la cerda.**

Tipo	Causa (momento)	Cantidad	Consistencia	Color	Olor
Normal (1)	Celo (pro y estro)	Poco	Pegajosa, acuosa	Translúcido a blanco	Ninguno
	Seminal (después de apareamiento)	Variable	Líquido, células	Claro, gris o amarillo	Ninguno
	Reacciones post-monta (8-48 horas)	Poco	Viscoso, espeso	Blanco, gris o amarillo	Ninguno
	Gestación	Poco	Viscoso	Blanco, gris	Ninguno
	Loquios (parto)	Promedio	Espeso	Variable	Ligero
Anormal (2)	Vaginitis, cervicitis (en cualquier momento)	Poco	Viscoso, espeso	Blanco a amarillo	Ninguno
	Endometritis post-monta	Variable	Variable	Variable	A veces
	Endometritis puerperal (3)	Grande	Filamentos delgados	Variable	Fuerte
	Urolitiasis (cada vez)	Variable	Granuloso, arenoso	Turbio, blanco a amarillo	Ninguno
	Cistitis (4)	Variable	Variable	Variable	A veces

Fuentes: (1) y (2), Dee 1992, Dial y MacLachlan 1988, Meredith 1986 y 1991, 1990 Pointon (3), Madero, 1993, 1990 Pointon (4), Elliot 1987, Carr 1988, 1990 Pointon  
 Compilado por: H. Carabin

## Diagnóstico

Es esencial realizar una citología del flujo para diferenciar los flujos normales (fisiológicos), de las infecciones bacterianas. La presencia de eritrocitos puede sugerir también una infección del tracto urinario. Se requiere un diagnóstico completo con un examen visual (especulo) y un cultivo bacteriano. La necropsia puede ser muy reveladora, pero se debe tener precaución especialmente en cerdas muertas bajo eutanasia por un posible reflujo de contenido de la vejiga.

## Causas

Estas son esencialmente bacterianas y mixtas. Sin embargo, habitualmente se requiere de factores favorables para que el problema llegue a ser importante (ver Tabla 2). Un estudio realizado en Canadá (Carabin y al. 1994), muestra que se deben analizar tres factores para medir el riesgo de reemplazo prematuro por descargas vulva- res: Intervalo destete estro, número de montas por estro y número de partos.

## Tratamiento

El tratamiento convencional con antibióticos puede mejorar la condición del lote, pero las recidivas son frecuentes y el costo del tratamiento es elevado.

## Prevención

Se requieren una serie de intervenciones que son principalmente buenas prácticas de manejo.

### 1. Reducción de la contaminación bacteriana:

- La buena higiene, corrales o jaulas limpias, las cerdas y cerdos limpios en el momento de la monta.

- Evitar la contaminación genital de las cerdas que permanecen acostadas mucho tiempo (problemas locomotores, parto largo, enfermedad, etc.).
- Supervisar las montas.
- Medidas de higiene durante la asistencia del parto.
- Acceso ilimitado al agua de bebida (efecto de dilución de la orina).

TABLA 2. Factores que pueden contribuir al aumento de infecciones genitales de origen bacteriano.

Distocia	Enfermedad viral (Ej. Parvovirus)
Feto y placenta no evacuados	Cerda acostada (reflujo de orina dentro de la vagina)
No lactancia (involución)	Canal cervical distendido (cerdas adultas)
Lesiones durante el apareamiento	Embriones muertos expulsados
Inseminación sin celo	Foco de bacterias
Evacuación incompleta de la orina del tracto genital distal	Orificio vaginal no funcional
Estado sanitario general y estrés	

## 2. Prevenir lesiones en el tracto genital:

- Supervisión de las montas.
- Atención a las distocias (partos difíciles) y a los partos prolongados (> 3 horas).

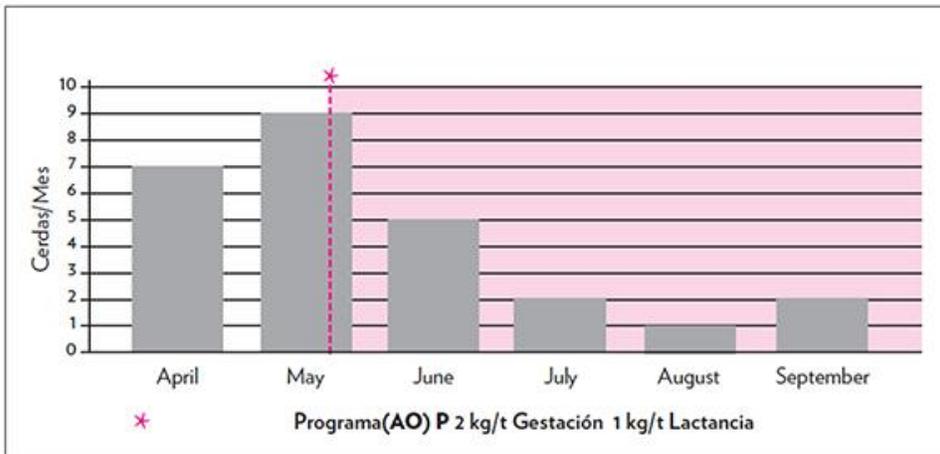
## 3. Control de las enfermedades:

- Buen programa de vacunación, especialmente contra parvovirus.
- Evitar los enfriamientos, corrientes de aire, suelos húmedos.
- Antibióticos en caso de necesidad.
- Reemplazo de las cerdas afectadas (mala producción y contaminación de cerdos).

## 4. Acidificación del alimento de las cerdas con una mezcla seleccionada de ácidos orgánicos e inorgánicos protegidos.

- Aunque no se sabe completamente el modo de acción de los ácidos orgánicos e inorgánicos en el síndrome de secreción vulvar, los resultados clínicos son excelentes y a menudo sorprendentes.
- La bacteria E. coli está implicada con frecuencia en infecciones de glándula mamaria y útero. Estos problemas logran reducirse al controlar la población microbiana del ambiente y de las heces, sensible al pH como es el caso de E.coli.

**Gráfica 1.** Numero de cerdas que presentaron descargas vaginales en una maternidad de 1200 cerdas durante el periodo de abril a septiembre del 2013, antes y después de adicionar Ácidos Orgánicos Protegidos (AO)P.



## Infecciones del Tracto Urinario

Las infecciones del tracto urinario se encuentran entre las patologías más frecuentes en las cerdas (del 12 a 23% de las hembras sacrificadas) y son la principal causa de mortalidad (60%) en granjas con una tasa de mortalidad de más del 4.3%.

## Diagnóstico

Casi el 50% de los casos ocurren como muerte súbita. De lo contrario, los principales signos clínicos son la hematuria (sangre en orina), pérdida de apetito, secreciones vulvares, micción frecuente y en poca cantidad, dolor abdominal, falta de coordinación, la temperatura rectal normal o baja, entre otros. El intervalo entre los primeros síntomas clínicos y la muerte va de 0 a 5 días.

El análisis de orina refleja hematuria y piuria (bacterias en la orina) grave. En los casos de infección de *Actinobaculum suis*, el pH de la orina es superior a 8.5, en otros casos es normal (5.5 a 7.5). El nitrógeno en orina está elevado (5-6 veces lo normal), la densidad es alta y el olor a amoníaco está a menudo presente.

Los parámetros de la sangre también son útiles en el diagnóstico. Se observan casos de casos agudos y casos crónicos.

## Causas

La bacteria Gram+ *Actinobaculum suis* parece estar implicada en algunos países, aunque algunos autores han encontrado un predominio de *E. coli*. Muchos otros tipos de bacterias se aislaron: proteus, pseudomonas, micrococcus, estreptococos, bacilos, etc.

Factores predisponentes:

- Vaciamiento incompleto de la vejiga.
- Volumen de orina insuficiente o restricción en consumo de agua potable.
- La alimentación 1 vez al día, disminuye el consumo de agua y la micción.
- La contaminación durante la monta, ya que *A. suis*, es un huésped normal del prepucio de los machos.
- Las lesiones en la unión vejiga-uretra por una monta traumática.

## Tratamiento

No existe un tratamiento a largo plazo para la pielonefritis crónica, y generalmente la pielonefritis aguda se volverá crónica. La cistitis es siempre una buena puerta de entrada y puede convertirse en pielonefritis. El tratamiento antibiótico está indicado y se debe permitir el acceso ilimitado al agua de calidad ya que estimula la micción frecuente. En la práctica, el éxito del tratamiento es muy limitado. El aspecto más normal de la orina es un buen indicador de la efectividad del tratamiento.

## Prevención y control

Se pueden prevenir infecciones de la vejiga:

- Facilitando el acceso al agua de calidad a un pH cercano a 6,5 y una dureza inferior a 200 ppm.
- Servir los alimentos dos veces al día para promover el consumo de agua, la micción y el ejercicio.
- Practicar buenas medidas de higiene durante el parto.
- Practicar buenas medidas de higiene durante la monta.
- Tener un piso bien diseñado para facilitar la limpieza y el flujo de la orina.
- Uso de la inseminación artificial más que la natural, ya que los machos son portadores de bacterias.
- Usar una mezcla seleccionada de ácidos orgánicos e inorgánicos protegidos en los alimentos para reducir el número de bacterias en el medio ambiente y los genitales, y cambiar la composición electrolítica de la orina.

Sabemos que la vejiga urinaria de las cerdas en lactancia es infectada con frecuencia y en muchos casos está implicada la bacteria *E. coli*. Además, los ácidos orgánicos producen una modificación en la composición electrolítica de la orina que permite una reducción de la urolitiasis, disminuyendo entonces la probabilidad de una infección bacteriana.

El uso de una mezcla de ácidos orgánicos e inorgánicos protegidos resulta ser muy eficaz en un enfoque preventivo para el control de las descargas vulvares y las infecciones del tracto urinario en las cerdas

## REFERENCIAS

1. Carabin H., M. Bigras-Poulin, J. Ménard, J. Del Castillo, G.P. Martineau (1994). Observations épidémiologiques rétrospectives d'un syndrome d'écoulements vulvaires post-saillie chez la truie. Journées de Recherche Porcine en France, 26:29-36.
2. Carr J. (1998). Get to the root of failure-to-farrow problems. International Pigletter, vol. 18 no. 10.
3. Carr J. (1991 ). Cystitis and pyelonephritis in the sow. Pig Veterinary Journal 27:122-141. Langlois d'Estaintot S., P.M. Borne, F. Bernard (1996). Interest of flumequine in the treatment of urinary infections in sows. Proceedings of the 14th IPVS Congress, Bologna, Italy.
4. De Rouchev, J.M., et al., (2000). Effects of dietary electrolyte balance on sow and litter performance, blood chemistry, and urine chemistry in lactating sows.
5. Meredith M.J. (1991). Non specific bacterial infections of the genital tract in female pigs. Pig Veterinary Journal, 27:110-121.

Artículo publicado en Los Porcicultores y su Entorno Noviembre-Diciembre 2014