



Detección temprana de cojera en cerdos de en crecimiento

Becca Walthart, Iowa State University College of Veterinary Medicine (Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Estatal de Iowa), Swine Medicine Education Center (Centro de Educación de Medicina Porcina)

CONCLUSIONES:

1. La cojera es un diagnóstico complejo que tiene un amplio margen de clasificaciones subjetivas.
2. Detectar la cojera en cerdos en crecimiento es importante para el bienestar del animal y el control de las enfermedades.
3. Detectar la cojera de manera temprana puede mejorar la salud animal y disminuir la necesidad de aplicar la eutanasia.

¿Qué es la cojera?

La cojera es un diagnóstico de movimientos y actividades inusuales. De acuerdo con el Diccionario Médico Ilustrado Dorland's, la cojera es la "incapacidad de locomoción normal, distinto de la forma de andar usual." La cojera generalmente es dolorosa, reduce el bienestar de los animales, y reduce la rentabilidad para el dueño de la operación sobre la base de una disminución en el ritmo de crecimiento y en la conversión alimenticia.

La cojera tiene un amplio margen de clasificaciones de acuerdo a diversas perspectivas. De acuerdo con el Dr. Kent Schwartz, la cojera puede clasificarse mediante señales clínicas, el sistema corporal afectado, el tipo de herida, las observaciones que causan enfermedades, las conclusiones del diagnóstico, y el impacto de la enfermedad, entre otros, de acuerdo con la perspectiva de cada persona. Las Figuras 1 y 2 son ejemplos de cerdos con cojera y normales sobre la base de un examen clínico de la postura y del comportamiento alimenticio.

De acuerdo con un artículo del Swine Vet Center (Centro Veterinario Porcino), un estudio de caso reciente determinó que la cojera es la primera causa de muerte de los cerdos durante, o al final del proceso dentro de un sistema de producción específico. Dentro de este sistema de producción, la cojera ha sido

La importancia de detectar la cojera

El Dr. Chris Rademacher y su equipo de la Iowa State University (Universidad Estatal de Iowa) descubrieron que la mortalidad de las cerdas ha aumentado de manera significativa entre 2015 y 2020. El número de cerdos ha aumentado mientras que la cantidad de técnicos disponibles ha disminuido. Este estudio llevó a una reducción significativa en la mortalidad de las cerdas debido al entrenamiento dado a los empleados de la operación para poder identificar, de manera temprana, a los animales en riesgo y así poder tratarlos antes de que el problema ya no tenga solución.

La cojera puede causar que los animales dejen de consumir alimento o puede llevar a que no soporten su peso en múltiples extremidades. Debido a estas causas, muchos animales se convierten en candidatos para recibir la eutanasia. Al detectar la cojera de manera temprana, hay posibilidades de tratarla, hay una mayor probabilidad de que el tratamiento funcione, y una reducción en los candidatos a recibir eutanasia. Las Figuras 3 y 4 son ejemplos de candidatos a recibir la eutanasia debido a la cojera. La Figura 3 muestra a un cerdo con una evaluación de condición corporal número 1 a causa de una cojera en la extremidad trasera derecha y que, por consiguiente, dejó de alimentarse. La Figura 4 muestra a un animal que no puede soportar peso sobre su extremidad delantera.

Detectar la cojera de manera temprana es crítico para la preservar la salud y el bienestar en los sistemas de producción de porcinos. La detección y el tratamiento temprano son necesarios para prevenir las pérdidas económicas y los problemas de bienestar que conlleva. Los costos generados por la cojera incluyen un aumento de empleados, medicación, pérdida de animales producción, y un aumento general en el costo de producción.

De acuerdo con Azarpajouh, el costo estimado generado por la cojera en la industria porcina de los Estados Unidos es de 230 millones de dólares anuales. La detección temprana de la cojera mejora el bienestar del animal y genera un número más bajo de candidatos a la eutanasia; lo que mejora el ambiente laboral para los empleados y aumenta el beneficio generado por la producción.

Figura 1: Cerdo con cojera sobre la base de una observación clínica. Swine Medicine Education Center (Centro de Educación de Medicina Porcina)



Ejemplo de cerdo CON COJERA:

1. Extremidad trasera inflamada
2. No soporta peso
3. Indicación de necesidad de tratamiento

Figura 2: Cerdo normal sobre la base de una observación clínica. Swine Medicine Education Center (Centro de Educación de Medicina)



Ejemplo de cerdo SANO:

- Consciente, alerta y receptivo
- Evaluación de condición corporal nro. 3
- Sin anomalías físicas

Tabla 1. Tabla de evaluación de cojera adaptada de Nalon et.al.

<i>Andar perfecto</i>		
0	Pasos uniformes	Facilidad de movimiento. Se encuentra cómodo en todas sus extremidades.
1	Pasos no uniformes	Movimientos no fluidos. De igual manera, se mueve con facilidad.
2	Pasos cortos	Con cojera en una extremidad, se mueve cojeando.
3	Reacio a caminar	Reacio a soportar peso en la extremidad afectada. Tiene cojera en más de una extremidad. Contoneo en el extremo trasero
4	No camina	No apoya la extremidad afectada en el piso. Muy reacio a caminar
<i>Cerdo impedido</i>		

¿Cómo detectar la cojera en cerdos en crecimiento?

El examen clínico es la observación más importante para poder detectar la cojera. Es muy importante durante las tareas diarias caminar por cada corral y monitorear en busca de comportamientos que se pueden observar tales como la postura, la actividad, los hábitos alimenticios, y las interacciones sociales anormales. Las rutinas diarias deben incluir la observación de todos los cerdos dentro de sus corrales y el análisis de su movilidad y la capacidad de andar libremente sin dolor. Las heridas causan que los cerdos se paren, se sienten y reaccionen a las interacciones sociales de manera distinta.

Una consideración importante durante un examen clínico es la frecuencia o el porcentaje de animales afectados. Esto ayudará a entender la gravedad del problema de cojera, y sirve para comenzar a delimitar la causa. Si varios animales se encuentran infectados, se deberá considerar una enfermedad infecciosa, un desbalance nutricional, o una posible diferencia estructural en el corral que podría estar lastimando a los animales.

Si solo hay un animal afectado clínicamente, consideraremos una herida o infección individual. El Dr. Darin Madson plantea que “la cojera en animales en crecimiento puede ser frustrante de diagnosticar debido a la complejidad de las múltiples asociaciones no infecciosas e infecciosas que pueden causar confusión”. Esto se convirtió en un problema con el que los sistemas de producción se encuentran de manera rutinaria, y es una razón para poseer un sistema de evaluación o protocolo para cojera. La tabla nro. 1 es un ejemplo de un sistema de evaluación de cojera que se usa comúnmente y que se encuentra adaptado del estudio realizado por Nalon et al. Los autores explican cómo la cojera puede describirse como un indicador de bienestar y cómo se la puede asociar con una pérdida económica en aumento, tanto en la eliminación de animales, como también en su tratamiento.

Figura 3: Candidato a recibir eutanasia con una evaluación de condición corporal de 1 debido a que presenta cojera en la extremidad trasera y dejó de alimentarse. (Swine Medicine Education Center)



Figura 4: Candidato a recibir eutanasia con una extremidad delantera sobre la cual no puede soportar peso. (Swine Medicine Education Center)



REVISOR: Dr. Laura Greiner

REFERENCIAS:

Dorland's Illustrated Medical Dictionary

(*Diccionario Médico Ilustrado Dorland's*).
30va ed. Philadelphia, PA: Saunders,
2003. Impreso.

Schwartz, Kent. (2013). *Classification of Locomotory Problems* (Clasificación de problemas locomotores). 2013 AASV Seminar #8: How to Use Diagnostic Information in the Field. (Seminario de AASV nro. 8 – Cómo usar la información de diagnóstico en la práctica) (pp. 7-18). American Association of Swine Veterinarians. (Asociación Estadounidense de Veterinarios de Ganado Porcino).

Madson, Darin. (2013). *Grow-finish Lameness – What to Remember. Twenty-first Annual Swine Disease Conference for Swine Practitioners*. (Cojera en los animales en crecimiento a finalización – Qué tener en cuenta. 21va Conferencia Anual de Enfermedades en Cerdos para profesionales médicos de cerdos).

Main, D.C.J., Clegg, J., Spatz, A. and Green, L.E. (2000). *Repeatability of a lameness scoring system for finishing pigs* (Reproductibilidad de un sistema de evaluación de cojera para cerdos en crecimiento). *Veterinary Record*, 147: 574-576. <https://doi.org/10.1136/vr.147.20.574>

Azarapajouh, Samaneh. (2022). Gait analysis to detect sow lameness. *Pig Progress*. <https://www.pigprogress.net/health-nutrition/health/gait-analysis-to-detect-sow-lameness/#:~:text=Lameness%2C%20a%20significant%20health%20and,economic%20losses%20and%20welfare%20issues>.

Nalon E, Maes D, Van Dongen S, van Riet MM, Janssens GP, Millet S, Tuytens FA. Comparison of the inter- and intra-observer repeatability of three gait-scoring scales for sows. *Animal*. 2014 Apr;8(4):650-9. doi: 10.1017/S1751731113002462. Epub 2014 Jan 17. PMID: 24438690.

Azarapajouh, Samaneh. (2022). *Gait analysis to detect sow lameness* (Análisis del andar para detectar la cojera en cerdas). *Pig Progress*. <https://www.pigprogress.net/health-nutrition/health/gait-analysis-to-detect-sow-lameness/#:~:text=Lameness%2C%20a%20significant%20health%20and,economic%20losses%20and%20welfare%20issues>

Nalon E, Maes D, Van Dongen S, van Riet MM, Janssens GP, Millet S, Tuytens FA. *Comparison of the inter- and intra-observer repeatability of three gait-scoring scales for sows* (Comparación de la repetibilidad inter- e intra-observador de puntuación tres en el sistema de evaluación de andar para cerdas). *Animal*. 2014 Apr;8(4):650-9. doi: 10.1017/S1751731113002462. Epub 2014 Enero 17. PMID: 24438690.

Spiegel, S. (2020, November 19). *How to tackle mortality-causing lameness in finishing hogs* (Cómo enfrentar la cojera como causa de muerte en cerdos de finalización). *Swine Vet Center* (Centro Veterinario Porcino). Tomado de <https://swinevetcenter.com/how-to-tackle-mortality-causing-lameness-in-finishing-hogs/>

Rademacher, C., Brown, J., Doughan, G., Petersen, M., Nickel, M., Jayaraman, S., Linhares, D., & Karriker, L. (2022, May 3). Can sow mortality be influenced by early identification, treatment? (¿Puede influenciarse la mortalidad en cerdas mediante la identificación y tratamiento temprano?). *National Hog Farmer*. <https://www.nationalhogfarmer.com/animal-health/can-sow-mortality-be-influenced-early-identification%20A0treatment-can-sow-mortality-be-influenced-early-identification%20A0treatment>

This project was supported by the National Pork Board and the Foundation for Food and Agriculture Research grant #18-147.

This institution is an equal opportunity provider. For the full non-discrimination statement or accommodation inquiries, go to www.extension.iastate.edu/diversity/ext.