

Anestro en cerdas reproductoras

Los anestros pueden suponer hasta el 25 % de los fallos reproductivos, que constituyen la principal **causa de eliminación** de cerdas.

Antonio Palomo Yagüe

Director División Porcino.
Setna Nutrición SAU-Neovia

El fallo reproductivo constituye la principal **causa de eliminación** de cerdas en nuestras granjas, pudiendo llegar a alcanzar entre el 25 % y el 40 % anual. Los anestros pueden suponer hasta el 25 % de dichos fallos reproductivos.

Los anestros pueden suponer hasta el 25 % de los fallos reproductivos.

¿Qué es el anestro?

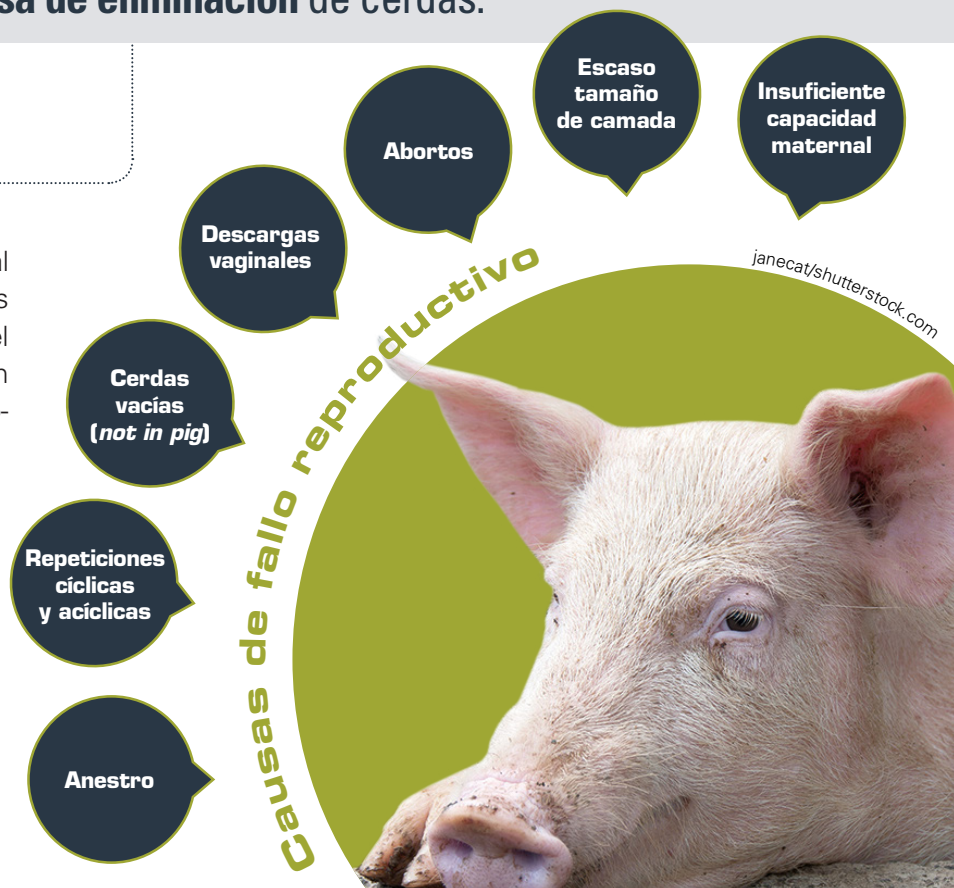
Conceptualmente entendemos como anestro la ausencia de estro; estas cerdas pueden tener sus ovarios inactivos, quísticos o activos.

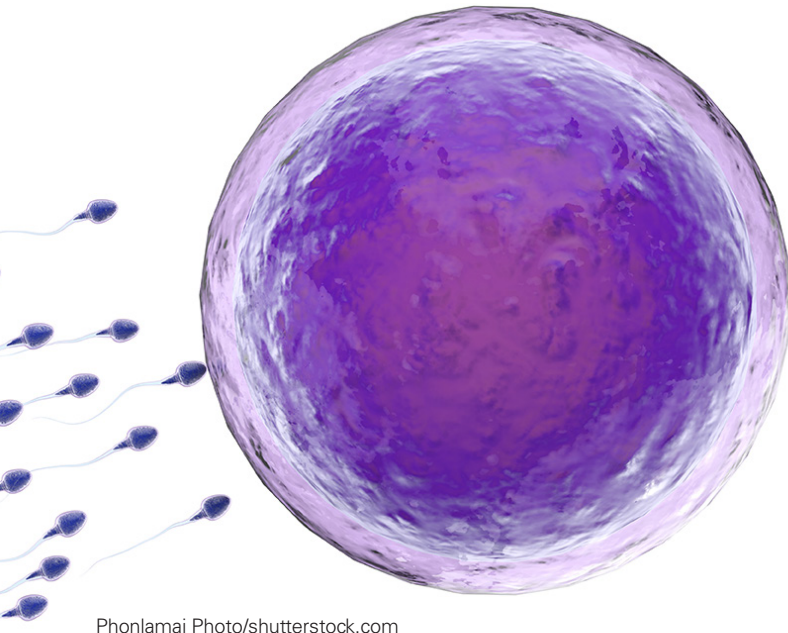
Consecuencias del anestro

- Desde el punto de vista productivo, supone un **problema importante a la hora de planificar** las bandas semanales (cubriciones/partos) tanto de las cerdas nulíparas a incluir en producción como de las multíparas, posteriormente, al destete.
- Y por supuesto, implica **pérdidas económicas** directas asociadas a días no productivos, que suponen entre 2 y 3 €/día/cerda.

La ausencia de celo puede ser **total o parcial**, y debemos ser capaces de distinguir entre ambos, ya que la etiología puede ser diferente. Lo lógico es que el número de cerdas que hayan ovulado y no se haya detectado ningún síntoma de celo sea reducido (2-3 %). Al contrario, el porcentaje de cerdas ovulando pero con síntomas leves de celo, sin reflejo de inmovilidad, puede ser superior en la práctica (10-15 %). La presentación de los signos de celo en las cerdas está condicionada por multitud de factores que varían sustancialmente en las diferentes genéticas.

Es esencial el manejo adecuado en la detección de celos, así como la formación de las personas responsables de hacer dicho trabajo.





Phonlamai Photo/shutterstock.com

Observación en matadero de cerdas de desecho

La observación en matadero de cerdas de desecho por problemas reproductivos siempre es de gran ayuda para precisar su origen. Así, en el caso de anestros, los principales hallazgos de matadero son:

- Presencia de **ovarios inactivos**: son más frecuentes en cerdas jóvenes y siempre van ligados a anestros.
- **Quistes ováricos**: se dan en todos los ciclos reproductivos. No todos los quistes ováricos provocan anestro, ya que depende del número de quistes y de su tipo. Cuando se encuentra un número elevado (>7) de quistes persistentes de la teca folicular, la presencia de anestro está asegurada.

En la *figura 1* podemos observar las diferentes estructuras del ovario y las etapas foliculares correspondientes al ciclo ovárico.

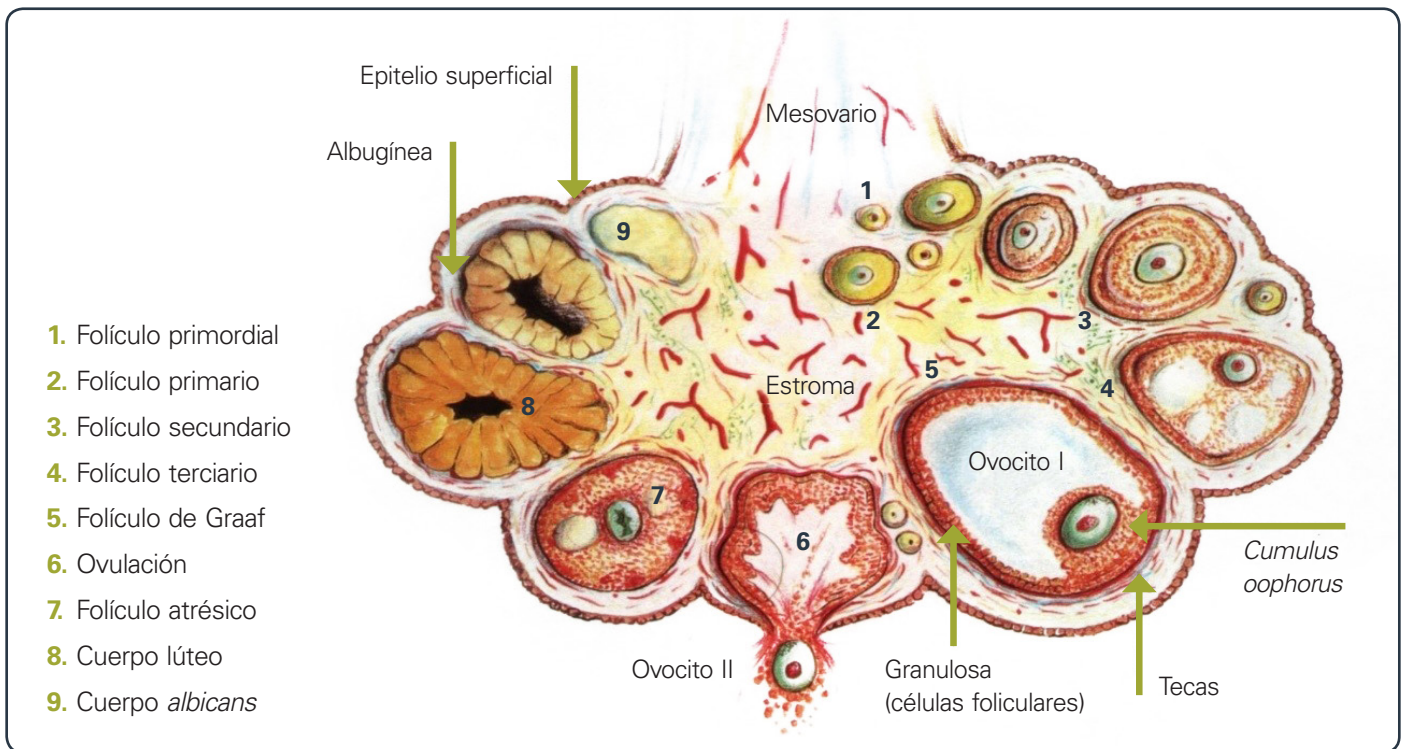


Figura 1. Corte del ovario y etapas foliculares.

La nutrición y el anestro

Uno de los principales factores que influyen en la aparición de anestros es la nutrición de nuestras cerdas, tanto durante su desarrollo reproductivo (nulíparas) como durante toda la fase de lactación y el periodo entre el destete y la salida en celo. Debemos tener en

cuenta que la principal fuente de energía del ovario es la glucosa y no los lípidos. Una condición corporal incorrecta, como una excesiva pérdida de peso en lactación (>20-25 %) y, sobre todo, el **engrasamiento**, son las principales causas de anestro de etiología nutricional. Un consumo insuficiente de hidratos de carbono y ami-

noácidos en lactación y posdestete reduce los niveles de insulina e IGF-1, aumenta los de cortisona y reduce los de FSH y LH.

El impacto de la micronutrición (minerales —deficiencia de molibdeno— y vitaminas —riboflavina y biotina, B₂ y B₈—) en la ciclicidad reproductiva de las cerdas es bien conocido.

En la *tabla 1* se resume la acción de los principales nutrientes sobre la actividad ovárica y calidad de los ovocitos. En la *tabla 2* destaca el elevado esfuerzo metabólico de las cerdas durante la lactación.



Buffy1982/shutterstock.com

	Ovario	Ovocito (peso = 161 ng)
Aminoácidos	Glutamina	La glicina aumenta el volumen de los ovocitos
Hidratos de carbono (principalmente glucosa)	Aumento de la producción de progesterona	Altos niveles retrasan la meiosis
Lípidos	Crecimiento folicular	Mejoran la maduración citoplasmática
	Los ácidos grasos de cadena larga aumentan los folículos de clase media	Ricos en ácidos grasos: esteárico, oleico y palmítico
	Los ácidos grasos poliinsaturados aumentan la apoptosis folicular y reducen la fertilidad	

Rabiee, 2001

Tabla 1. Acción de los principales nutrientes sobre la actividad ovárica y calidad de los ovocitos.

	Gestación (días)	Lactación (días)	Tiempo de lactación (%)	NP* final gestación	NP* máximo lactación	ΔNP*
Cerda	114	20-28	15-19	1,2	3,5	2,3
Vaca de leche	270	305	>80	1,2	5,0	3,8
Vaca de carne	270	>90	>25	1,2	1,7	0,5
Oveja	147	>30	17-50	1,3	Hasta 2,7	1,4
Cabra	150	>30	17-50	1,3	Hasta 3,0	1,7
Perra	60-65	>40	>40	1,1	¿2,1?	1,0
Coneja	31	>20	>40	1,2	¿3,0?	1,8
Mujer	270	>90	>25	1,1	2,0	0,9

**NP: nivel de producción; consumo total EN/necesidades EN mantenimiento. INRA-IFIP, 2015*

Tabla 2. Cuantificación del esfuerzo digestivo y metabólico durante la lactación.

Diagnóstico del anestro

La *figura 2* muestra la fisiología hormonal después del parto. El anestro posdestete puede ser leve o grave dependiendo de si a los 9 días posteriores al destete han salido en celo más o menos del 90 % de las cerdas. En el **anestro grave** debemos diferenciar si es verdadero o corresponde a un celo en lactación. Para saber si tenemos un problema de **celo lactacional** derivado de un descenso en la producción de leche, de una reducción de prolactina y oxitocina, con incremento en los niveles de FSH y LH, debemos:

- Analizar **progesterona** en sangre el día del destete encontrando la misma en algunas cerdas. La solución hormonal pasa por aplicar gonadotropinas sérica y coriónica 400-200 UI a los 15 días posdestete.

- Estudiar **cómo salen en celo** las cerdas retrasadas: muchas cerdas suelen salir entre los 14-22 días después del destete.
- **Inyectar gonadotropina sérica y coriónica** 400-200 UI el día del destete y que no salgan en celo durante los siguientes 9 días. La resolución del problema en este caso se centra en:
 - Doble dosis de $PgF_{2\alpha}$ al día 13 posdestete.
 - Una dosis de gonadotropinas sérica y coriónica a 15 días posteriores al destete.

De forma preventiva, una de las pautas más eficaces para evitar anestros estivales que afectan más a las cerdas primizas es la aplicación de gonadotropinas sérica y coriónica 400-200 UI el mismo día del destete en los meses de elevadas temperaturas.

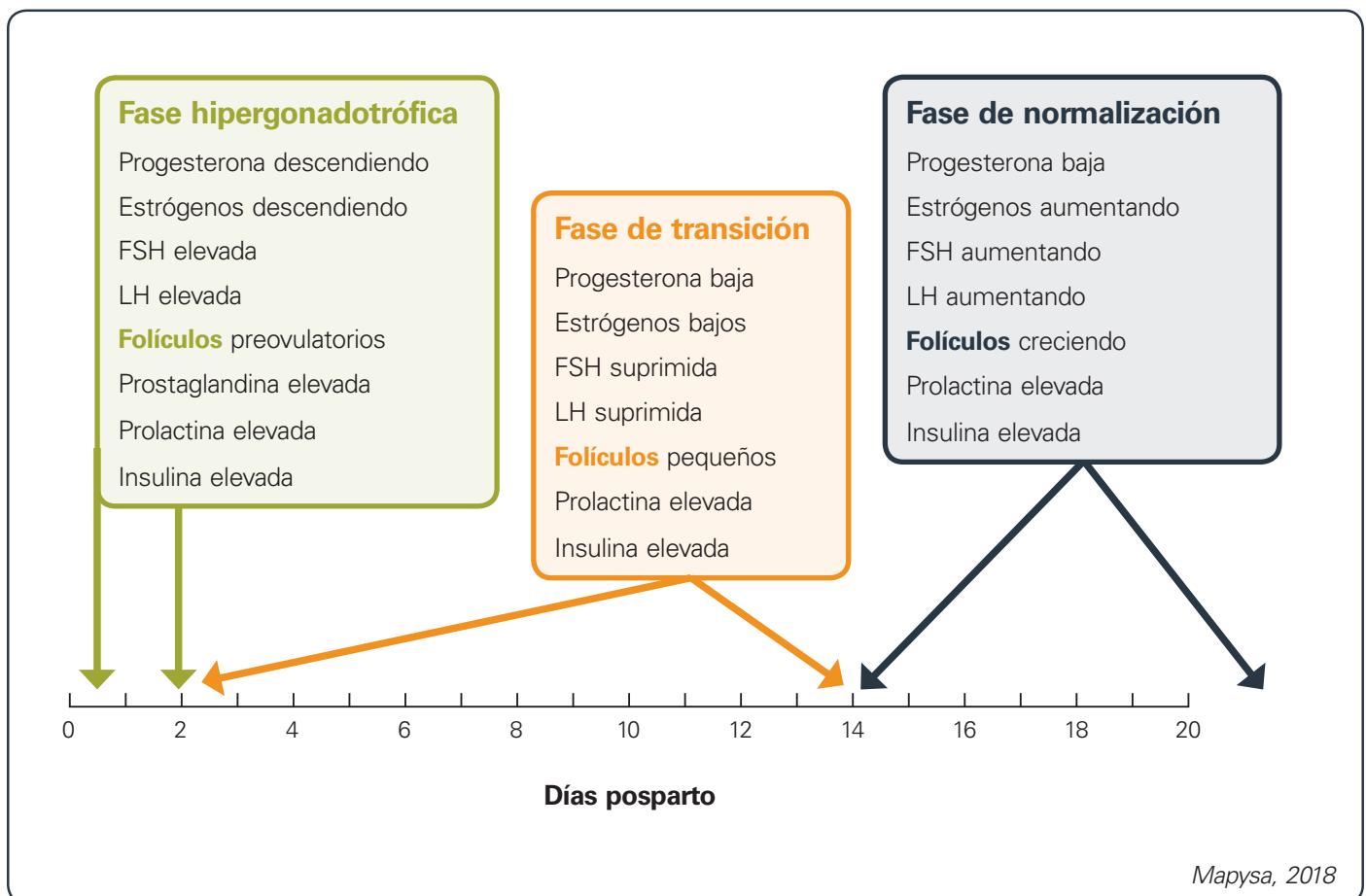


Figura 2. Fisiología hormonal después del parto.

Prevención y control

Las medidas principales para evitar los anestros en nuestras granjas se resumen en el siguiente **decálogo**:

1
Adecuadas condiciones de **alojamiento** y ambientales de las futuras reproductoras.

2
Dietas específicas de futuras reproductoras.

3
Correcto programa de **detección de celos**. Entrenamiento del personal.

4
Uso adecuado del **efecto verraco (figura 3)**. Dos veces al día durante 20-30 min, con diferentes verracos adultos y control de celos conjunto con el observador.

5
Evitar sobrealimentar a las cerdas en cualquier fase de desarrollo reproductivo y durante la gestación (síndrome de cerda grasa).

6
Maximizar el consumo de agua y nutrientes durante la fase de lactación para evitar una excesiva pérdida de peso.

7
Control ambiental de salas de partos en **periodos estivales**: refrigeración.

8
Control ambiental de salas: áreas posdestete en periodos estivales o refrigeración.

9
Evitar el celo en lactación por manejo incorrecto de adopciones: cesiones, destete parcial, restricciones de pienso...

10
Aplicación de los **tratamientos hormonales** más adecuados dependiendo de cada caso concreto.



Figura 3. Efecto macho.