

# El camino hacia una nueva gestación: el intervalo destete-cubrición, cinco días intensivos

*Por Francisco José Rodríguez Calvente<sup>1</sup>, Jackeline Honstra<sup>2</sup> y Lia Hoving<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup>Jefe de producto Porcino De Heus Nutrición Animal, <sup>2</sup>Investigadora de Porcino en De Heus Animal Nutrition, <sup>3</sup>Jefa de producto internacional de Porcino De Heus Global*



El intervalo entre el destete y el celo (IDC) marca el inicio de un nuevo ciclo reproductivo para las cerdas. Durante este período, el animal sufre cambios hormonales para ovular muchos óvulos que, después de la fecundación, se espera que se conviertan en lechones sanos. En este artículo se proporcionan algunos consejos y trucos para estimular el desarrollo de los óvulos y los signos del celo para, al final, lograr una camada de lechones sanos.

### → Estrógenos: una necesidad para un celo claro



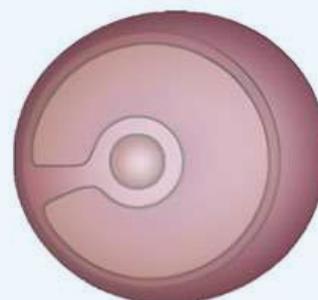
Para que una cerda pueda ser inseminada, necesita estar en **celo**. Esto suele ocurrir entre **4 y 7 días después del destete**.

Solo podemos ver a una cerda en celo si muestra signos típicos, como una vulva enrojecida y un reflejo de quietud frente al verraco o el hombre. Estos signos son provocados por los estrógenos, hormonas producidas por los folículos (**Figura 2**)\*.



**Figura 1.** Cerda mostrando un reflejo de quietud para el hombre. Las orejas puntiagudas son un signo típico del celo.

**Figura 2.** Dibujo de un folículo. En el centro, un óvulo. Fuente: Senger et al.



## EL CRECIMIENTO DEL FOLÍCULO DETERMINA LOS NIVELES DE ESTRÓGENO

Cuando una cerda es destetada, los folículos son relativamente pequeños (1-2 mm) y producen una pequeña cantidad de estrógenos. Bajo la influencia de las hormonas FSH y LH, los folículos comienzan a crecer.



Los folículos en crecimiento producen una mayor cantidad de estrógenos, lo que intensifica los signos del celo. Antes de la ovulación, cuando el óvulo se libera del folículo y puede ser fecundado, la producción de estrógenos está en su punto máximo y la cerda muestra los signos de celo más intensos.

→ Es durante este tiempo cuando debemos inseminar a la cerda.



Que las cerdas tengan **dificultades para entrar en celo** puede deberse a un **desarrollo subóptimo de los folículos** o a **factores ambientales** como el estrés térmico. Cuando el desarrollo del folículo no es óptimo, la calidad de los óvulos también será menor, ya que crecen dentro del folículo.



Esto, a su vez, puede afectar a la tasa de fecundación y/o a la calidad de los lechones al nacer.

## MEJORAR LOS SIGNOS DEL CELO INCREMENTANDO EL DESARROLLO DEL FOLÍCULO

Aunque no es tarea fácil, usted, como ganadero, puede **optimizar los signos del celo** teniendo en cuenta varios factores:

→ Limitar la pérdida de peso

Durante la lactancia, el crecimiento del folículo es mínimo debido a los bajos niveles de FSH y LH. Estos niveles son bajos porque la lactancia de los lechones evita su secreción. Sin embargo, a partir del día 14, los folículos comienzan a crecer hasta aproximadamente 1-2 mm en el destete.



Cuando las cerdas pierden mucho peso durante la lactancia, el crecimiento de los folículos se ve afectado y los folículos al destete pueden ser más pequeños de lo normal.

Los folículos tardan más en crecer hasta alcanzar el tamaño en el que son capaces de producir suficientes estrógenos para hacer que la cerda muestre signos de celo, aumentando el IDC.

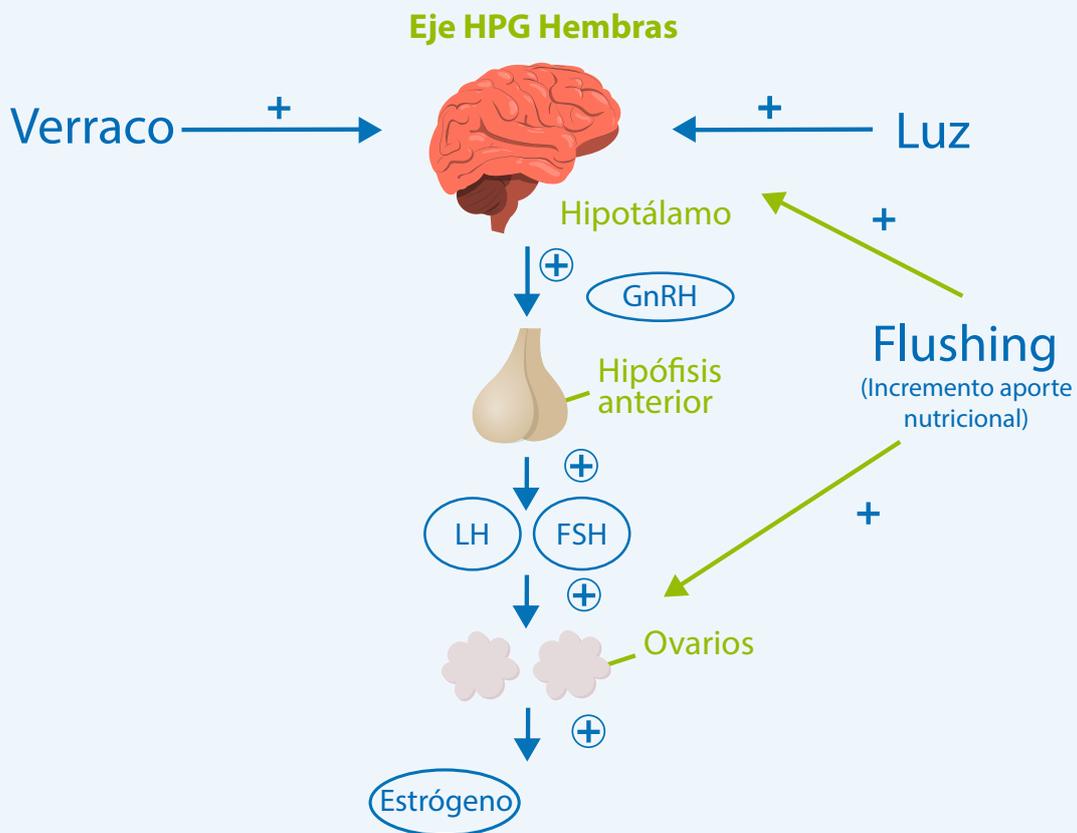
Por lo tanto, el consejo es **tratar de limitar la pérdida de peso al 10-12%**. Esto se considera una pérdida de peso aceptable con un **efecto limitado en la fertilidad de las cerdas**.



*[Nota: puede ocurrir al revés: si las cerdas están aumentando de peso durante la lactancia, se puede estimular el crecimiento del folículo y las cerdas pueden mostrar celo durante la última semana de lactancia].*

→ Estimular la secreción de hormonas

Como se mencionó anteriormente, la FSH y la LH estimulan el crecimiento de los folículos. La FSH y la LH son liberadas por la hormona GnRH. Todo esto ocurre en el cerebro y, por suerte, **podemos influir en la liberación de las “hormonas cerebrales” (Figura 3).**



**Figura 3.** Vista esquemática de las hormonas que influyen en el crecimiento del folículo. Adaptado de Kong et al. 2014.



**1.** La exposición al verraco puede desencadenar la liberación de GnRH y, por lo tanto, de los niveles de FSH y LH. Una **exposición adecuada al verraco, 2 veces al día durante 10 minutos**, estimula el crecimiento del folículo y puede reducir el intervalo entre el destete y el celo.



**2.** Un **régimen de luz de 16 horas de luz y 8 horas de oscuridad** también aumenta la liberación de GnRH en el cerebro y, por lo tanto, puede acortar el IDC.



**3.** El **flushing** (incremento aporte nutricional) estimula la liberación de GnRH, FSH y LH, pero también **tiene un efecto sobre los ovarios**. Veámoslo un poco más de cerca:

→ El *flushing* tiene como objetivo estimular la secreción de insulina y, al hacerlo, se estimula también la liberación de GnRH, FSH y LH en el cerebro, junto al crecimiento de los folículos.

Sin embargo, los propios folículos también se ven afectados por la insulina. Dentro de los folículos, la insulina estimula una hormona del crecimiento, que aumenta el crecimiento de los folículos. Esto, a su vez, aumenta la intensidad de los signos del celo.

Dado que el objetivo del *flushing* es estimular la liberación de insulina, no basta con alimentar con una mayor cantidad de alimento para la lactancia o la gestación.



Se debe utilizar un **alimento específico** para el *flushing* o un suplemento que contenga **niveles más altos de azúcar**.

Además, dado que un alimento para lactancia está diseñado para estimular la producción de leche, no debe alimentarse después del destete. Podría aumentar la presión de la ubre en la cerda, lo que no es positivo para mostrar signos de celo.



### Consejos y trucos para mejorar los signos del celo

- Limite la pérdida de peso.
- Mantener la temperatura lo más baja posible en la sala de partos.
- Estimular la ingesta de alimento.
- Utiliza el tipo de pienso adecuado.
- Proporcione suficiente agua.



Utilice un régimen de iluminación de 16 horas de luz y 8 horas de oscuridad.



Proporcionar estimulación con acceso al verraco (2 veces al día, 10 minutos por cerda).



Optimizar el clima de la sala de inseminación. Manténgalo fresco en verano y evite las corrientes de aire en otoño e invierno.



Realice la detección del celo y la inseminación durante las horas más frías del día.



En la sala de inseminación, utilice una alimentación de *flushing* o una alimentación de gestación con un suplemento.

- **La GnRH** (liberación de gonadotropina a nivel central) activa el cerebro para liberar FSH y/o LH.
- **FSH** Hormona estimulante del folículo. Estimula el crecimiento de los folículos (pequeños)\*
- **LH** Hormona luteinizante. Inicia la ovulación y estimula el crecimiento de folículos (más grandes)
- **Los estrógenos**, producidos por los folículos, aseguran que las cerdas muestran celo.
- **Progesterona**, hormona del embarazo, excretada por los folículos después de la ovulación.

\*Un *folículo* es la estructura en la que crece un óvulo y que proporciona nutrientes al óvulo.



***de heus*** 

*powering progress*