



**Mi Universidad**

*Nombre del Alumno: Jesús Antonio Gutierrez Avadia*

*Nombre del tema: Ensaño*

*Parcial: I*

*Nombre de la Materia: fisiología de la reproducción animal I*

*Nombre del profesor: Raúl DE Jesús Cruz López*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina Veterinaria y Zootecnia*

*Cuatrimestre: 3*

¿Qué es eso del ciclo estral?

El ciclo estral es básicamente como el "reloj interno" de las vacas para reproducirse. Es algo completamente natural que ocurre más o menos cada 21 días, aunque en mi experiencia he visto que puede variar entre 18 y 24 días según la vaca. Si tienes ganado y quieres que tu negocio prospere, esto es algo que definitivamente necesitas entender bien.

Las cuatro fases del ciclo

#### 1. Estro o Celo - Día 0

Esta es la fase donde la vaca está lista para el apareamiento. Te vas a dar cuenta porque:

Se deja montar por otras vacas o por el toro

Anda más inquieta que de costumbre, caminando de un lado para otro

Le sale un moco transparente y medio pegajoso por la vulva

Tiene la vulva hinchada y rojiza

Puede mugir más de lo normal

Come menos durante esas horas porque tiene otras cosas en mente

Este período dura entre 12 y 18 horas. He notado que las novillas a veces duran un poquito más que las vacas adultas.

#### 2. Metaestro - Días 1-3

Una vez que pasó el celo, la vaca ya no quiere saber nada de montas. En estos días:

Se forma algo llamado cuerpo lúteo, que es como una fábrica de hormonas dentro del ovario

Puede que veas un poco de sangrado vaginal, pero tranquilo, es súper normal

Los signos del celo van desapareciendo poco a poco

#### 3. Diestro - Días 4-17

Esta es la parte más larga y la más tranquila del ciclo. Durante estos días:

El cuerpo lúteo está trabajando a full

Si la vaca quedó preñada, aquí se mantiene todo en orden para la gestación

Si no quedó preñada, el útero se prepara para intentarlo otra vez

No vas a ver nada raro externamente, todo está pasando por dentro

#### 4. Proestro - Días 18-21

El ciclo se está preparando para empezar de nuevo:

El cuerpo lúteo empieza a desaparecer

Los folículos donde están los óvulos comienzan a crecer

Todo se prepara para el próximo celo

El tema de las hormonas explicado simple

Piénsalo como si fuera una empresa bien organizada:

El cerebro es como el jefe que da las órdenes principales usando hormonas llamadas FSH y LH

Los ovarios son como empleados que responden produciendo estrógenos que causan el celo y progesterona que mantiene todo en orden si hay gestación

El útero también mete su cuchara, mandando señales cuando no hay embarazo para que todo vuelva a empezar

Cosas que pueden arruinar el ciclo

La alimentación

Una vaca mal alimentada es como un carro sin gasolina, no va a funcionar bien. Necesita:

Suficiente energía, que no esté flaquita ni muy gorda

Proteína adecuada

Minerales como fósforo, zinc y cobre

Vitaminas, especialmente la A

El ambiente

Si hace mucho calor, puede que no notes el celo tan fácil

El estrés como gritos o cambios bruscos puede frenar todo el proceso

Las vacas recién paridas necesitan su tiempo para recuperarse

La lactancia

Las vacas que están criando pueden tardar más en volver a tener celos regulares, sobre todo si el ternero esta lactando con la vaca

Cómo detectar el celo

Observación directa

Dedícale tiempo específico a mirar las vacas, especialmente temprano en la mañana y cuando se está metiendo el sol

Busca las señales que te mencioné antes

Anótalo todo, la memoria a veces falla

Trucos que funcionan

Toros marcadores: Toros que pueden detectar pero no preñar, y marcan a las vacas en celo

Detectores de monta: Unos aparatitos que se pegan en la grupa y cambian de color cuando la vaca es montada

Pintura en la cola: El método del pobre pero efectivo, pintas la base de la cola y ves si se borra

Cuando las cosas no salen como deben

Vacas que no entran en celo

Es normal en:

Novillas muy jóvenes

Vacas recién paridas

Vacas preñadas

Es problemático cuando hay:

Mala alimentación

Infecciones en el útero  
Quistes en los ovarios  
Mucho estrés

Ciclos irregulares

Muy cortos: Menos de 17 días puede ser infección o problemas hormonales  
Muy largos: Más de 25 días pueden ser quistes o problemas con el cuerpo lúteo  
Celos mudos: La vaca ovula pero no muestra las señales típicas

Sincronización de celos

A veces conviene que varias vacas entren en celo al mismo tiempo. Esto se hace con tratamientos hormonales que te permiten:

Planificar mejor el trabajo  
Hacer la inseminación más fácil  
Tener grupos de terneros de edades parecidas

Eso sí, esto siempre debe hacerlo un veterinario. No te metas a experimentar por tu cuenta.  
El momento perfecto para inseminar  
Si usas inseminación artificial, el timing es crucial:

Entre 12 y 18 horas después de que viste que empezó el celo  
Esto es porque la ovulación pasa como a las 30 horas después del celo  
Los espermatozoides necesitan tiempo para activarse en el útero

Consejos de ganadero a ganadero

Lleva registros: Anota fechas de celos, servicios y partos. Esto no es opcional  
Ten paciencia: Detectar celos requiere tiempo y dedicación  
Alimenta bien: Una vaca bien nutrida cicla mejor  
Manéjalas con calma: El estrés es enemigo de la reproducción  
No te hagas el veterinario: Ante cualquier cosa rara, llama al profesional

Cómo saber si vas por buen camino

Para saber si tu manejo reproductivo está funcionando, fíjate en:

Intervalo entre partos: Debería ser de 12-13 meses  
Días vacíos: El tiempo desde el parto hasta la próxima preñez no debería pasar de 85 días  
Tasa de preñez: Cuántas vacas quedan preñadas por servicio

Mira, entender el ciclo estral no es solo cosa de libros. Es una herramienta práctica que puede hacer la diferencia entre un negocio que funciona y uno que no. Cada vaca es diferente, tiene su personalidad, pero si entiendes estos principios básicos vas a poder tomar mejores decisiones. Al final del día, lo que más te va a servir es la paciencia y estar siempre observando. Combina este conocimiento con buena alimentación y sanidad, y vas a ver cómo tu hato se vuelve más productivo y rentable.