



## *Vacuna reproductiva, una alternativa para reducir el impacto de las pérdidas económicas causadas por infecciones*



César Augusto Gómez Velásquez. Médico Veterinario, MSC  
Magister en Ciencias Veterinarias.,  
Especialista en Gerencia de Empresas Agropecuarias. ULS.  
E: mail: tecnobiologia@yahoo.es  
Asesor Externo Ourofino Colombia

**E**l hato colombiano se caracteriza por tener explotaciones ganaderas en diferentes zonas geográficas y en diferentes alturas sobre el nivel del mar, concentrándose en tres tipos de ganaderías: *lechería especializada*, localizada en Altiplano Cundiboyacense, Antioquia y Nariño; *ganadería doble propósito*, ubicada

en valles interandinos, costa norte, amazonia; y *ganadería de carne*, en llanos Orientales, Valles interandinos, Córdoba, especialmente. Cada una de éstas explotaciones tienen retos y obstáculos para tener una productividad óptima y mantener los intervalos productivos estables, uno de estos desafíos es luchar contra las enfermedades que afectan la reproducción, como son: *Diarrea Viral Bovina (DBV)*, *Rinotraqueítis Infecciosa Bovina (IBR)*, *Leptospirosis*, *Campylobacteriosis*, entre otras, las cuales producen sintomatología similar, infertilidad, muerte embrionaria, muerte fetal con o sin expulsión.

Estas enfermedades hacen parte del *Síndrome Reproductivo Respiratorio Bovino (SRRB)* y causan importantes pérdidas económicas en los distintos tipos de explotaciones. En *lechería especializada*, aumenta el intervalo de días abiertos (*Intervalo Parto-Concepción*) y por ende el *intervalo entre partos (IEP)*; cada día abierto perdido en este tipo de explotaciones tiene un costo aproximado de **U\$ 10**, en *doble propósito* **U\$ 3** y en *ganadería de carne* **U\$ 1,3**; incrementando la pérdida dependiendo de cuando alguna de estas patologías afectaron al animal o a un grupo de animales evaluándolo desde un punto de vista epidemiológico.

El SRRB puede afectar a las hembras en tres épocas distintas (Fig. 1). Como primer punto, a las vacas y novillas vacías, ocasionando algún tipo de *infertilidad* a causa de una afección al *folículo ovárico*, *folicúlos anovulatorios*, *fallas en la concepción*, *impacto sobre la viabilidad espermática*, *impacto sobre la viabilidad del oocito*. Como segundo punto, a las vacas y novillas recién servidas, *muerte embrionaria precoz*, *MEP* (antes del día de reconocimiento materno de preñez, *RMP*) y *muerte embrionaria tardía (MET)*, después del día 18 posovulación, causando *repeticiones de celo* con intervalo regular en el caso de la *MEP* y *repeticiones de celo* con intervalo irregular en el caso de la *MET*. Como tercer punto, la *muerte fetal con expulsión o aborto expulsivo*, o *sin expulsión en el caso de la momificación y maceración fetal*; también pueden ocasionar problemas de viabilidad del

recién nacido con o sin afecciones nerviosas, *Persistentemente Infectados (PI)* en el caso de la *DVB* y *muerte neonatal*.

La sintomatología general puede estar relacionada con los tipos de fallas reproductivas mencionadas en el párrafo anterior, además de cursar con problemas respiratorios, gastrointestinales, mamarios, inmunosupresión, y el impacto económico está relacionado con la época en la cual se dio la afección y el número de animales afectados por la misma. Un aborto de una vaca lechera *Holstein*, por ejemplo, si éste se produce entre el 4° y 5° mes de gestación o una momificación o maceración diagnosticada entre la misma época gestacional, puede valer entre **U\$1.000** a **U\$1.200**, calculando por la pérdida en días abiertos y lo que queda de la lactancia, además del valor genético del producto; muchas vacas afectadas por esto terminan en el descarte cuando llegan a la época de secado sin gestación (*vacías*) o con muy poca edad gestacional.

Teniendo en cuenta que la mayoría de las pérdidas gestacionales ocurren durante la época embrionaria (*Vasconcelos et al., 1997*), con aproximadamente un 24,5% antes del día 60 pos concepción, es necesario establecer programas de prevención y de manejo antes de los servicios, impactando sobre la muerte embrionaria, así como enfrentar los problemas de abortos durante la gestación que oscilan entre el 5 al 6%, según el mismo autor.

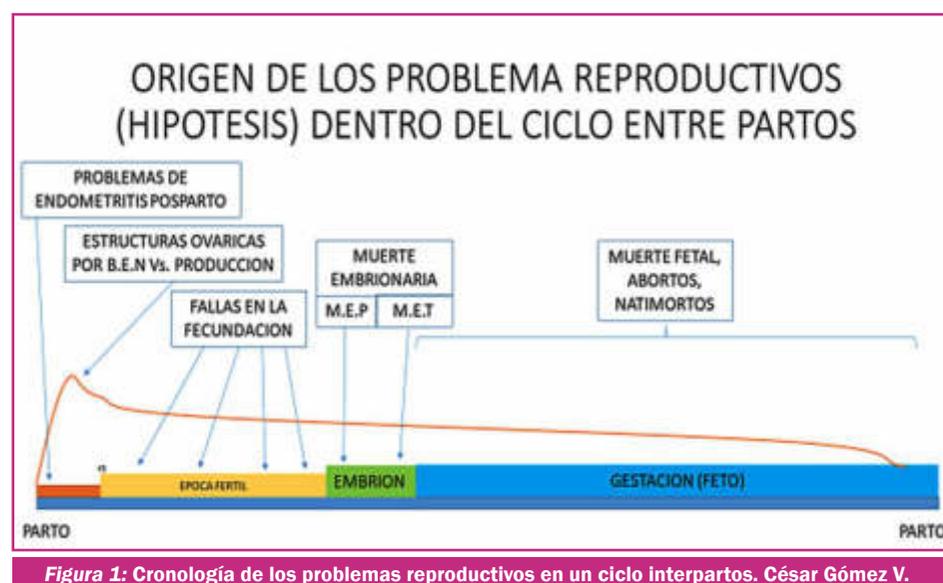
## Planes diagnósticos y de prevención

Antes que todo, se debe establecer un *plan diagnóstico en el hato*, que va desde el análisis de los distintos síntomas, necropsias de fetos abortados, evaluación de suero sanguíneo, histopatología, entre otros, corroborados contra el *impacto sobre los indicadores reproductivos* que se afectan con cada una de estas afecciones.

El *intervalo Parto-Concepción* se ve afectado por problemas en la unión ovulo-espermatozoide, incluidos los problemas de ovulación tardía, anovulación, ooforitis; problemas por muerte embrionaria causados por *DVB*, *IBR*, *Leptospirosis*, afectando también el *Intervalo Entre Servicios (IES)* y *Servicios por Concepción*.

El IEP, % de abortos, es causado por pérdidas gestacionales, momificación y maceración fetal; es necesario entonces evaluar constantemente el hato para establecer índices reproductivos y ayudarse de algún software implementado en la ganadería o simplemente una hoja de Excel.

Ante la positividad en el diagnóstico es necesario establecer un *plan de prevención* que incluye el manejo de nuestros animales, disminuir el riesgo de infectarse con alguno de estos agentes etiológicos, evitar contacto de roedores con alimentos en almacenamiento, contaminación de fuentes de aguas por otras especies de animales, control de moscas



y tábanos, controlar los animales que ingresan a la explotación diagnosticándolos con un perfil reproductivo que incluye etiologías como *DVB*, *IBR*, *se-rovares de Leptospiras*, *Campylobacter*, *Brucella sp*, antes de ser introducidos al grupo, cuarentenas, etc.

## Esquemas de vacunas

También es necesario implementar un *esquema de vacunas* contra el SRRB que se cumpla a cabalidad y que cubra más del 80% de los animales del ható con regularidad y seguimiento inmunológico.

**Supravac LCH®** es una vacuna comercializada por **Laboratorios Ourofino** que se implementa en los hatos y se puede esquematizar bajo distintos protocolos.

**Supravac LCH®** está compuesta por virus inactivados de DVB tipo I y II, IBR, bacterinas de *Leptospira Pomona*, *Canicola*, *Icterohemarragica*, *Hardjo*, *Wolffii*, *Grippyotifosa*, *Campylobacter foetus* y *veneralis* y *Haemophilus somnus*, implementados bajo los siguientes esquemas:

- 1 Vacunación en Sabana:** A todas las hembras de 4 meses en adelante y machos destinados a reproducción: vacunación anual o cada 10 meses dependiendo del desafío de campo con un refuerzo intermedio de Leptovem 10®
- 2 Vacunación para Novillas:** con vacunación entre los 60 y 100 días de gestación para protección fetal y evitar la aparición de *Persistentemente Infectados por DVB*
- 3 Vacunación para vacas:** con vacunación entre los 60 y 100 días de gestación para protección fetal y evitar la aparición de *Persistentemente Infectados por DVB*
- 4 Programas de Reproducción Controlada:** IATF, Transferencia de Embriones

## Ventajas del uso de Supravac LCH®:

Es una vacuna segura, *no causan riesgo de aborto, no produce caída en la producción de leche*. Presenta una buena masa antigénica altamente purificada en su formulación confiriendo una excelente respuesta de anticuerpos, Solución lista para utilizar y Baja probabilidad de hipersensibilidad local o sistémica (Ourofino, 2022).

Estos programas deben ser monitoreados y controlados con exámenes rutinarios de *evaluación serológica de anticuerpos, evaluación de indicadores reproductivos*, donde se evidencie la reducción en el *intervalo de Días Abiertos, IES, Servicios por Concepción inferior a 2 y reducción en el porcentaje de abortos anuales.* 🍷

