

# Plan sanitario y enfermedades reproductivas

¿El plan sanitario de su finca, incluye la prevención de enfermedades reproductivas para sus Animales?

La buena sanidad y la máxima productividad de los hatos bovinos están directamente vinculadas a las medidas de prevención que implantemos dentro de nuestra ganaderías, tal es así que la prevención de las enfermedades reproductivas que potencialmente pueden afectar a los animales impacta no solo en su bienestar, si no también, su normal desempeño reproductivo y la posibilidad de que los mismos alcancen el máximo potencial productivo, por el cual los productores invierten a diario tanto en infraestructura, como en genética, pasturas y la propia alimentación.

El Plan Sanitario está enfocado principalmente para el control, prevención y erradicación de las entidades que afectan los diferentes sistemas de producción ganadera y reforzar las medidas de

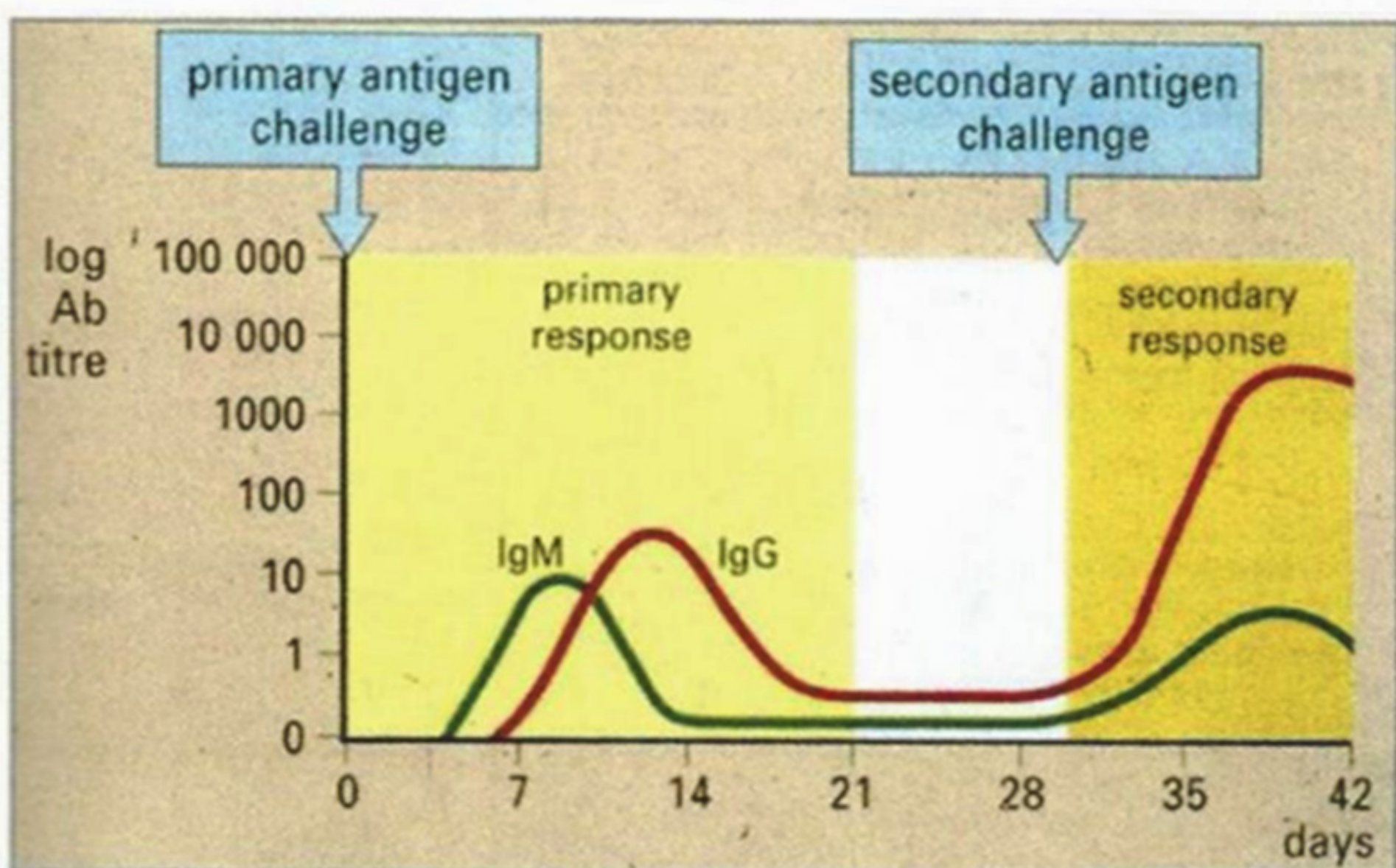
manejo y diagnóstico, con esquemas de manejo, vacunación y desparasitación para disminuir los factores de riesgo que afectan la sanidad del ganado. No existe un plan sanitario único, ya que cada explotación ganadera, está atento a sus características productivas, ubicación geográfica y manejo, requerirá de una acción sanitaria determinada, siendo el Médico Veterinario el único capacitado para brindar el asesoramiento correspondiente. Para la elaboración de cualquier plan sanitario, se deberá tener en cuenta:

- Probabilidad de ocurrencia de la enfermedad
- Consecuencias de la enfermedad, si esta aparece
- Análisis costo/beneficio. Estos aspectos permitirán elaborar las prioridades y consecuentemente los objetivos del plan.





## Primary and Secondary Antibody Responses



Reitt, I., Brostoff, J., Male, D. 1998. *Immunology*, 4th Ed. Mosby Press, Philadelphia.



Dr James Roth

### ¿Qué es una vacuna?

Es un producto biológico obtenido a partir de microorganismos (bacterias, virus, protozoos) los cuales, al ser administrados, pueden proteger contra determinadas enfermedades. Las vacunas son elaboradas por laboratorios de especialidades veterinarias quienes, mediante técnicas especiales, cultivan in vitro a estos microorganismos en condiciones de laboratorio.

Posteriormente los productos pasan por diferentes controles de inocuidad y de eficiencia, antes de ser aprobadas y liberados a la venta.

### ¿Cuál es su objetivo?

El objetivo general de la vacunación consiste en vacunar el mayor número de individuos en una población en riesgo, vacunar a cada individuo con una frecuencia no mayor a la necesaria y solo hacerlo contra los agentes infecciosos a los que los individuos tienen un riesgo real de exposición y posterior desarrollo de la enfermedad (Ford R. Vacunas y Vacunaciones).

En los bovinos, las vacunas se deben aplicar de forma preventiva, es decir, antes

de estar expuestos a los agentes causantes de enfermedades, o también durante la enfermedad como tratamiento.

### Respuesta primaria y secundaria de Anticuerpos

Para generar la protección vacunal se necesita lograr la persistencia antigénica y esto requiere dar una dosis inicial de la vacuna para obtener una **RESPUESTA PRIMARIA**. Su misión será la de ir generando, por selección clonal, el grupo de células B de memoria, que quedarán de por vida en el animal. Por otro lado, se empiezan a producir los anticuerpos de protección a partir de los 7 días, pero de bajo nivel, cuya duración en general es de 30 a 60 días (gráfica 1).

Para lograr la profilaxis eficaz se debe cumplir con la Segunda Dosis, obteniéndose la **RESPUESTA SECUNDARIA o BOOSTER** que, debido a que multiplica y transforma las células B de memoria en células plasmáticas que elaboran gran cantidad de moléculas de anticuerpo-con lo cual la tasa de protección sube rápidamente-, logra mantenerse varios meses en forma eficaz. El uso de adyuvantes, como los de Aluminio o las Emulsiones





Oleosas, tiene como fin incrementar el estímulo vacunal para amplificar la cantidad de anticuerpos producidos.

### **Inmunidad pasiva (de la madre al ternero a través del calostro)**

Cuando el ternero nace, la primera protección que recibe es el calostro de la madre, este le brinda los anticuerpos que lo mantendrán inmune durante los primeros meses de vida, por eso una vacunación precoz en el ternero no protege de manera adecuada a la cría y se debe esperar a que el ternero absorba todo lo necesario de la madre, para después aplicarle su primera vacuna con intervalo de dos y tres semanas a partir del tercer mes de vida.

También están las vacunas con un enfoque exclusivo en la prevención de enfermedades reproductivas en bovinos, que se utilizan en programas de IATF o embriones, monta natural con toro o simplemente cuando tienen pérdidas por presencia de agentes virales o bacteriales, como brucelosis, IBR, DVB, Leptospirosis, campilobacteriosis, histofilosis bovina, causantes de las bajas tasas de concepción y de partos.

### **Beneficios de incluir una vacuna reproductiva dentro del plan sanitario**

- Disminuye las pérdidas económicas por eliminación de animales de alto valor genético y productivo
  - Reduce el número de abortos
  - Disminuye la muerte embrionaria.
  - Reduce la infertilidad en machos
  - Repetición del celo
  - Disminución de Natimorto (ternero a término que nace muerto)
  - Mejoramiento de los parámetros reproductivos (intervalo entre partos, días abiertos, índice de fertilidad etc.).
  - Disminución de momificación, maceración fetal
  - Disminución en la pérdida de lactancias (ganaderías lecheras).
  - Reduce el nacimiento de animales débiles o muertos.
  - Disminución en enfermedades de tipo reproductivo como retenciones de placenta o endometritis.
  - Disminución en muerte de ejemplares.
- La vacuna reproductiva se puede considerar como una herramienta estratégica para aumentar las tasas de concepción en IATF y reducir la pérdida de preñeces.

## Recomendaciones para tener en cuenta durante la aplicación

Es importante que el ganadero esté apto a realizar el procedimiento de vacunación de forma adecuada, con vista a minimizar factores que puedan llevar a fallas en el proceso de inmunización en cuatro puntos principales:

**1 Planeamiento.** Antes de empezar el manejo sanitario de la finca es necesario hacer el planeamiento. Con días de anticipación es preciso definir, con la participación del Médico Veterinario, cuál será el protocolo vacunal adoptado, cuales vacunas serán administradas en los animales y lo más importante, cuando esas vacunas deberán ser aplicadas, así el productor ya establece en el calendario de la finca, los días en que van a ocurrir las vacunaciones, adecuando así la rutina de los animales pre y pos manejo vacunal.

**2 Conservación de vacunas.** Uno de los puntos más importantes para el éxito de la inmunización es la conservación de las vacunas, que deben siempre ser mantenidas en temperatura adecuada, entre 2°C y 8°C hasta el momento de la vacunación. Las vacunas deben ser almacenadas en la nevera y la temperatura debe ser revisada diariamente, evitando así que por alguna eventualidad el producto quede fuera de la temperatura. Y en el momento de la vacunación, es fundamental mantener los frascos dentro de una cava con hielo, evitando que el producto se caliente al entrar en contacto con el ambiente.

Verifique siempre el vencimiento del producto a ser aplicado. Productos fuera de caducidad pueden implicar serios perjuicios para el animal.

## 3 Cuidados con los equipamientos.

Es muy importante verificar los equipamientos utilizados en la aplicación de vacunas, por lo que, al hacer uso de pistolas, verifique la lubricación, limpieza y calibración del equipamiento. Verifique si las agujas utilizadas en la vacunación de los animales están en buenas condiciones de uso: recta, limpia y afilada.

Las agujas deben ser esterilizadas y sustituidas en lo máximo a cada 10 animales, y el tamaño y diámetro deben ser elegidos de acuerdo con las diferentes categorías de animales.

## 4 Cuidados con el manejo

En el día del manejo vacunal tome algunos cuidados con los animales, cómo:

- Elija los horarios más frescos del día para realizar el manejo, así minimizamos el estrés térmico;
- Sea cuidadoso durante el manejo para evitar lesiones y estrés innecesarios;
- Vacune solamente animales saludables. No vacune animales enfermos, debilitados, subnutridos o con alta carga parasitaria, pues estas condiciones pueden comprometer el desenvolvimiento de una buena respuesta inmune;
- Certifique de qué el profesional que realizará el procedimiento esté apto y capacitado para el manejo.

La vacunación con Supravac LCH es una de las prácticas de manejo más importantes para asegurar la efectividad y salud del hato, además de tener una excelente relación costo X beneficio.



**Fernando Hecney Sedano Ramirez**  
Especialista Técnico Salud Animal  
Ourofino - Colombia  
fernando.sedano@ourofino.com