



## Mapa conceptual

*Nombre del Alumno: Francisco de Jesús Álvarez Velasco*

*Nombre del tema: Manejo reproductivo del ganado bovino*

*Parcial: 6*

*Nombre de la Materia: Zootecnia de bovinos*

*Nombre del profesor: Hugo Alexander Pérez López*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina Veterinaria y Zootecnia*

*Cuatrimestre: 6*

# Manejo reproductivo del ganado bovino

## Fertilización

### Monta natural

Estudios sobre el comportamiento sexual de los toros durante el apareamiento han permitido:

Establecer algunos patrones conductuales bajo diversas situaciones:

En efecto, cuando un solo toro es introducido en un grupo de vacas:

Una vaca activa podrá competir por la atención del toro dando topetazos en el flanco:

Pero las evidencias indican que, si el toro tiene una hembra de su preferencia, no pretenderá montar a otras vacas en estro y sí a la de su interés

Se ha logrado comprobar que invierten una cantidad considerable de tiempo en la identificación de vacas en celo:

Y dependiendo del grupo racial, son más lentos para reaccionar ante ellas y muestran una baja frecuencia de comportamiento de monta

Es preciso tomar en cuenta el establecimiento de interacciones sociales que se establecen entre ellos:

Lo cual no solo modifica el empeño individual de los machos, sino que además puede afectar los resultados reproductivos

Este comportamiento es más aparente cuando se realizan:

pruebas de evaluación de sementales en condiciones de corral

En diferentes estudios donde se ha comparado el empeño reproductivo de toros manejados bajo:

La información disponible es conflictiva ya que las tasas de preñez son afectadas por los siguientes factores:

- La capacidad de servicio de los toros.
- Interacciones sociales que ocurren entre los animales.
- El número de hembras a riesgo de quedar gestantes.
- La edad de los sementales

### Inseminación artificial

El uso de esta técnica, a pesar de haber sido utilizada en Latinoamérica desde la década de los años cincuenta, no ha tenido la difusión deseada

Posiblemente el factor más importante es la deficiente detección de celos:

En ganado cebú, de cada 10 hembras que entran en un programa de IA, sólo es posible detectar de tres a cuatro hembras durante un ciclo estral

Ha beneficiado el uso de la IA incrementando el número de animales que se pueden inseminar

Afortunadamente la fertilidad que se obtiene es baja:

ya que aún en condiciones de celo espontáneo algunas vacas son capaces de mostrar conducta de estro y no tener la presencia de un folículo que pueda ser ovulado

En la práctica se han buscado métodos que permitan evitar:

la detección de signos de estro e inseminar a un momento predeterminado pues de la aplicación de la hormona de elección

El uso de progestágenos para manipular la vida del cuerpo lúteo

Uso secuencial de prostaglandinas y análogos de GnRH para obtener un desarrollo folicular sincronizado tras una luteólisis inducida

Uso de progestágenos que actúen como un cuerpo lúteo artificial, promoviendo el encadenamiento de la fase folicular.

Esta metodología ha tenido impacto en explotaciones de carne:

Con manejo reproductivo adecuado pero su avance en fincas poco tecnificadas es errático:

Debido a esto, muchos ganaderos han vuelto al método tradicional:

De observar calores y solamente inseminar hembras que muestran estro de manera espontánea:

Los resultados de fertilidad a IA son variables, pero en general se puede decir que es factible obtener:

Una tasa de preñez de un 50% pero esta se obtendrá solamente en el 30% del hato que es el que presentará signos evidentes de conducta estral.

Desgraciadamente, si en el ganado productor de leche la detección de signos de estro es un problema notable, en el ganado productor de carne este problema se ve acrecentado por las siguientes razones:

La expresión del comportamiento de estro es de menor intensidad y duración, reduciendo la posibilidad para el observador ocasional en detectarla

No existe una rutina y disciplina de la IA en las empresas productoras de ganado de carne

Las instalaciones para llevar a cabo la IA en el manejo y preparación del semen tanto fresco como congelado, en ocasiones son deficientes, reduciendo la posibilidad de que la hembra quede gestante

Al no existir una rutina de IA, puede haber errores técnicos por la mala descongelación del semen, cansancio del inseminador en caso de tener que inseminar hembras sincronizadas o simplemente una pobre aplicación del método, ya sea por problemas en el cérvix o por deficiencias en la aplicación del catéter en la IA.

### Transferencia de embriones

Es una técnica que consiste en recoger los embriones de una hembra donante y

Transferirlos al útero de unas hembras receptoras, en las que se completará la gestación

Es una técnica plenamente consolidada:

Ya que se utiliza con asiduidad desde hace más de 40 años con unos resultados más que aceptables.

Su evolución histórica a lo largo de este prolongado periodo puede consultarse en un detallado artículo publicado por Hasler

La transferencia de embriones está ampliamente difundida a nivel global:

Aunque existen grandes diferencias entre regiones geográficas, tal y como se aprecia en las estadísticas publicadas por la IETS

Así, se observa que más del 75 % de los embriones fueron transferidos en Norteamérica y Europa

La principal aplicación de esta técnica es incrementar la intensidad de selección en los programas de mejora genética:

Al permitir obtener un elevado número de descendientes por unidad de tiempo a partir de las hembras de mayor potencial genético

Además, cuando se combina con semen sexado, facilita la obtención de individuos del sexo deseado para la selección, con una eficacia del 90 %

Sin embargo, no debemos olvidar que también puede utilizarse con fines sanitarios:

Por ejemplo, para evitar la transmisión vertical de *Neospora caninum* transfiriendo los embriones obtenidos en donantes seropositivas a receptoras cero negativas

# Comportamiento reproductivo del ganado bovino y detección de celo

