



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Carlos Alberto Hernández Sánchez

Nombre del tema: unidad I

Parcial: 1°

Nombre de la Materia: fisiología de la reproducción II

Cuatrimestre: 4°

Nombre del profesor: Ana Gabriela Villafuerte

Nombre de la Licenciatura: medicina veterinaria y zootecnia

INTRODUCCIÓN

La fecundación es el inicio de todo u proceso de la reproducción en la ganadería lechera y cárnica incluyendo una gran serie de cambios en la hembra bobina que dan origen al nuevo individuo, la fecundación significa la activación de la maduración ovular y la estimulación del desarrollo embrional, dando así la unión de una célula del material hereditario por parte del macho y los folículos de la hembra bovina, con la unión de unas sola célula del material hereditario de la madre y padre.

El proceso reproductivo constituye la esencia de la renovación biológica en todas las especies. Una alta eficiencia reproductiva es requisito indispensable para el éxito económico, tanto de la ganadería lechera como de la de carne.

La baja eficiencia reproductora se traduce directamente en la producción láctea y cosecha de becerrada y en la producción anual de ganado de carne (menos becerros destetados). El proceso reproductivo está regulado por el sistema endocrino e influenciado fuertemente por las condiciones ambientales en que se desenvuelven los animales.

EVENTOS REPRODUCTIVOS A lo largo de la vida de una hembra bovina, se debe registrar la eficiencia de sus parámetros reproductivos, esto para decidir usarlas como reemplazo en el ható o ponerlas en venta; también se toman en cuenta el número de lactaciones y su producción de leche. Estas consideraciones toman mayor importancia cuando la producción es más intensiva y los gastos de manejo y alimentación se vuelven más demandantes. Para que las hembras sean rentables dentro de una explotación, deben:

- ◆ Tener rápido crecimiento desde el nacimiento hasta la pubertad.
- ◆ Alcanzar la pubertad a edad temprana.
- ◆ Tener buenos parámetros de fertilidad.
- ◆ Producir leche suficiente para su cría y para la venta.
- ◆ Continuar produciendo crías y leche a

PUBERTAD La hembra rumiante alcanza la pubertad cuando se presenta el primer comportamiento de estro acompañado por la ovulación y maduración del cuerpo lúteo en el ovario. Las novillas bovinas alcanzan la pubertad cuando alcanzan de 55 a 60% de su peso adulto. Sin embargo, la edad en que pueden alcanzar la pubertad es muy variable; desde 12 a 40 meses en el bovino, y 18 a 46 en el búfalo.

Crecimiento y peso son los determinantes de mayor importancia sobre la edad para alcanzar la pubertad. los animales tipo europeo y sus cruza alcanzan más rápido la pubertad que el ganado cebuino, mientras que el búfalo de río y sus cruza son más rápidas que las de búfalo de pantano., el ganado cebuino generalmente tiene una vida reproductiva más larga que el ganado europeo, compensa su retraso de la pubertad con una alta longevidad. En resumen, los principales factores que influyen la edad en que se alcanza la pubertad son genotipo, nutrición, manejo, temperatura ambiental, época y año de nacimiento, parásitos y enfermedades.

CICLOS ESTRALES Y APAREAMIENTO Los ciclos estrales regulares de las vacas adultas tienen una duración promedio de 21 días y presentan 4 etapas: proestro, estro, metaestro y diestro. Durante el proestro, la hembra se encuentra bajo la influencia de dos hormonas hipofisarias: la hormona folículo estimulante (FSH) y la hormona luteinizante (LH). En esta etapa sigue creciendo y madura un folículo (a veces 2) de un grupo de folículos en crecimiento, que secretará estrógenos. Los estrógenos actúan sobre el cerebro de la vaca y provocan los cambios de comportamiento característicos del estro o calor. el proceso de la ovulación. Si la fecundación es exitosa, el CL continúa secretando progesterona durante la mayor parte de la gestación. Esto previene futura actividad estral y ovulaciones, pero

ocasionalmente pueden ser observados algunos signos de calor en un pequeño porcentaje de animales. Si no se logra la fecundación, o el embrión muere antes del día 14 o 15 del ciclo, el CL es destruido por la acción de la prostaglandina $F2\alpha$ ($PGF2\alpha$) y la oxitocina, que son secretadas por el útero y el ovario, respectivamente. Esto da a lugar a un nuevo ciclo estral y permite a la hembra oportunidades de quedar gestante. El calor son más evidentes en el ganado europeo que en el cebuino y se muestran menos evidentes en el búfalo. Aunque existen variaciones entre razas, Los signos de estro son:

- ◆ Enrojecimiento e hinchazón de la vulva.
- ◆ Secreción de moco vulvar.
- ◆ Relajamiento de los ligamentos pélvicos.
- ◆ Bramidos frecuentes.
- ◆ Disminución del apetito y de la producción láctea.
- ◆ Indiferencia a otros animales.
- ◆ Quietud cuando son montadas por el toro u otra vaca.

DETALLES DEL CICLO ESTRAL El calor o estro se manifiesta cuando una vaca se deja montar, ya sea por una compañera o por un toro. Este periodo puede durar de 4 a 27 horas, con promedio de 18. El periodo promedio entre calores es de 20 a 21 días. La ovulación involucra la liberación de óvulos desde un folículo maduro. La ovulación ocurre entre 24 a 30 horas después de la aparición del estro, o calor, o de 10 a 12 horas después de que termina el calor. Al final del calor y después de que se libera el óvulo del folículo, se desarrolla el cuerpo lúteo en dicho espacio (cuerpo hemorrágico). El CL maduro controla el ciclo estral de 15 a 18 días por acción de la progesterona. Si la fertilización ocurre y la vaca queda gestante, el CL permanece para mantener la gestación. Si la fertilización falla, el CL involuciona alrededor de 16 días después del último calor, permitiendo que otro folículo madure y libere un óvulo nuevo.

DESARROLLO DEL FOLÍCULO El óvulo se desarrolla dentro de una cavidad llena de líquido denominada folículo y bajo influencia de la hormona folículo estimulante (FSH) que produce la hipófisis. Cuando nace una becerro, cada uno de sus ovarios contiene entre 50,000 y 200,000 ovocitos o potenciales folículos. Cuando esta llega a los 2 años de edad, la mayoría de estos ha muerto, y sólo permanecen unos 5,000 ovocitos en cada ovario. De estos restantes 10,000, en cada ovulación sólo 5 o 10 resultarán en nuevas crías, si se fertilizan. De los miles de óvulos que existen en el ovario, sólo uno será liberado en cada estro. Los folículos crecen en oleadas y en un ciclo de 21 días se dan aproximadamente 3 ondas u oleadas foliculares, donde, de 20 a 50 folículos crecen en cada onda y sólo uno se torna en dominante por su mayor crecimiento: es el que será liberado y los restantes

involucionarán. El líquido folicular contiene la hormona estrogénica, responsable de la aparición del calor o estro. Sitio Argentino de Producción Animal 4 de 10 **OVULACIÓN** Esta es fomentada por una hormona de origen hipofisiario: la hormona luteinizante (LH). Una vez que el óvulo es liberado, cae en la trompa de Falopio y posteriormente en el extremo superior del cuerpo uterino correspondiente, donde, de no ser fertilizado en las siguientes 10 horas, morirá.

GESTACIÓN Y PARTO La fertilización del ovocito ocurre en el oviducto (trompas uterinas), y el embrión resultante entra en el útero después de 4 días. El embrión rápidamente lleva a cabo su división celular y crecimiento. La implantación se lleva a cabo en el útero en un periodo de 25 a 35 días después de la fecundación. El embrión es llamado feto después de los 45 días de la fertilización. El promedio de duración de la gestación es de 285 días, en el ganado cebuino, y de 280 días en el ganado europeo

Conclusión

- El proceso de reproducción en las grandes fincas se deberá tener un protocolo de reproducción donde se tenga en cuenta la entrada de la pubertad en las hembras obteniendo la primera preñes a temprana edad, se deberá sacar la efectividad de productividad de las vacas y seleccionando las más fértiles.
- Es recomendable utilizar el método de diagnóstico de preñes en los hatos, el cual es una técnica cuya finalidad es aumentar la eficiencia reproductiva del rebaño