

**Nombre de alumno: Cristal Ruiz Gomez**

**Nombre del profesor: Ana Gabriela  
Villafuerte Aguilar**

**Nombre del trabajo: Ensayo**

**Materia: Filosofía de la reproducción  
animal I**

**Grado: 3**

**Grupo: A**

## Introducción

La reproducción es una secuencia de eventos que comienza con el desarrollo del sistema reproductivo en el embrión. Cuando nace el animal, debe crecer y alcanzar la pubertad para adquirir la capacidad de producir gametas fértiles. Esta capacidad debe ser acompañada por el comportamiento reproductivo y la copulación. Después de la cópula, el espermatozoide y el óvulo se encuentran, ocurre la fertilización que se continúa con el desarrollo del embrión preimplantacional. El concepto se conecta con el útero a través de un órgano especializado llamado placenta. La placenta permite al concepto crecer y desarrollarse a término. El feto totalmente desarrollado nace y la madre debe restablecer su ciclicidad antes de poder quedar preñada otra vez. Sabemos que la reproducción animal es una de nuestras prioridades y por lo tanto debemos saber y conocer los factores que pueden llegar a afectarnos al momento de nosotros querer reproducir nuestros animales, de tal manera tengamos éxito cada vez que vayamos a reproducirlos sea para fines que nosotros deseamos. El sexo del embrión queda determinado en el momento de la fecundación según que el espermatozoide contenga un cromosoma X o un cromosoma Y. Sin embargo, transcurren varias semanas durante la embriogénesis humana sin que existan diferencias evidentes -aún al microscopio electrónico- entre un feto de sexo femenino y uno de sexo masculino.

## ❖ Características Reproductivas y de los Animales Domésticos

La reproducción tiene tres propósitos importantes:

- 1 La perpetuación de la especie.
- 2 El mejoramiento genético.
- 3 Garantizar el alimento para el ser humano.

### ▪ Vida Reproductiva de la Hembra

En los mamíferos, donde la actividad reproductiva está caracterizada por fecundación interna, gestación (útero), y presencia de un periodo de amamantamiento en las primeras etapas de vida (mamas), la reproductiva de la hembra se presenta varias veces en la vida, apareciendo de manera cíclica un periodo especial donde cambia el comportamiento del animal (acercamiento, cortejo, celo, etc.) y se preparan los órganos reproductivos para la copula (fecundación interna): el ciclo estral.

Esto representa la característica más evidente de la actividad sexual de los mamíferos, y dentro de él, el celo (o sus manifestaciones clínicas) son una expresión más observable.

La vaca adulta es un animal activo reproductivamente es decir que se ha incorporado a la cubrición, a los partos y lactación. Es interesante que la vida reproductiva de la vaca coincide con la vida productiva: produce terneros y leche.

Antes de alcanzar la vida reproductiva, todos los animales pasan por una vida PRE - REPRODUCTIVA. Si un animal viviera hasta su edad más avanzada, pasaría por:

- Vida pre - reproductiva.
- Vida reproductiva.
- Vida post - reproductiva.

Cuando una vaca presenta problemas reproductivos o con lactaciones insuficientes no es un animal productivo y por ende no se espera la vida post reproductiva y se sacrifica el animal.

### ✓ Vida Pre – Reproductiva

Durante la vida embrionaria se desarrollan los óvulos hasta la primera división de la ovogénesis (ovogonias → ovocitos de primer orden), la cual se estanca hasta la pubertad.

La vaquilla deberá pasar por distintas fases de maduración para que los ovarios estén en plena capacidad de seguir la ovogénesis, el útero y el cuerpo en general de soportar una gestación.

### FASES

- **Fase de Maduración de la hipófisis:** La hipófisis llegará a su madurez hasta los 6 meses aproximadamente desde el punto de vista reproductivo, es decir que esta glándula secreta diferentes hormonas, pero empieza a segregar las hormonas de la reproducción (FSH Y LH) a partir de los 6 meses de, desencadenando la maduración del ovario.
- **Fase de maduración del ovario:** El ovario seguirá su desarrollo hasta los 6 meses cuando estará completamente maduro y podrá comenzar a ciclar bajo la influencia de las hormonas de la hipófisis. Solamente hasta entonces se puede reanudar la

ovogénesis detenida en el momento del nacimiento. En la vaquilla, puede aparecer la pubertad (los primeros ciclos o síntomas de estos) a partir de los 12 - 15 meses. Sin embargo, son muy irregulares.

- **Fase de maduración del útero:** El útero estará maduro realmente hasta finalizar el primer parto y el primer puerperio, aunque el órgano que ha madurado hasta cierto desarrollo somático puede acoger una gestación (madurez sexual). Alcanzará sin embargo su verdadero tamaño hasta después del primer parto. Por lo tanto, esta fase se adentra en la vida reproductiva.

#### ▪ Pubertad

La pubertad es el periodo de tiempo en que aparecen los primeros síntomas de la actividad cíclica reproductiva (ciclos estrales), es decir a los 12 -15 meses en el ganado lechero.

Los ciclos sin embargo son irregulares (periodo de tiempo irregular entre un celo y otro), anovulatorios a veces (es decir que, aunque existan algunos síntomas de celo externos, el ovario no libera ni un solo óvulo), y sobre todo el animal no está apto corporalmente para sostener una gestación.

| ESPECIES | EDADES        |
|----------|---------------|
| Potranca | 18 Meses      |
| Vaquilla | 12 – 15 Meses |
| Oveja    | 9 Meses       |
| Cabra    | 5 Meses       |
| Cerda    | 7 Meses       |
| Perra    | 6 - 9 Meses   |
| Gata     | 5 – 8 Meses   |
| Coneja   | 4 – 5 Meses   |

#### Madurez Sexual

La madurez sexual se alcanza a los 18 meses (ganado bovino lechero) y es el momento en que el animal ha alcanzado la edad y sobre todo el peso y la condición corporal necesarios para soportar una gestación. Es más importante el factor desarrollo corporal (280 kg) que el factor edad.

| ESPECIES | EDADES        |
|----------|---------------|
| Potranca | 24 Meses      |
| Vaquilla | 18 - 22 Meses |
| Oveja    | 9 - 12 Meses  |
| Cabra    | 5 - 9 Meses   |
| Cerda    | 7 - 9 Meses   |
| Perra    | 9 - 15 Meses  |
| Gata     | 8 - 10 Meses  |
| Coneja   | 6 - 8 Meses   |

#### • Factores que Influyen en la Pubertad y la Madurez Sexual.

Los principales factores que influyen en la madurez sexual de los animales son:

- a) La Alimentación: Un animal con una buena alimentación alcanza el peso requerido para la incorporación al hato reproductor. Es también conocido que un animal con poco

peso al momento del parto tendrá problemas de distocias, lo mismo, si el animal a la hora del parto se encuentra sobre pasado de peso, también tendrá problemas a la hora de parir.

b) La Raza: No todas las razas en el ganado bovino alcanzan al mismo tiempo su óptimo estado reproductivo, lo mismo sucede con las diferentes especies de animales domésticos. Por ejemplo, las razas de carne alcanzan su madurez sexual a los 22 a 24 meses, así como las razas de corpulencia pequeña (jersey) pueden cubrirse a partir de los 15 meses, pero en la práctica no es recomendable.

c) El Manejo: Deficiencias en su manejo, como por ejemplo la selección tardía de los animales aptos para la reproducción.

d) El Medio Ambiente: Los factores ambientales (Temperatura, humedad, viento, radiación solar, etc.) pueden llegar a inhibir la presentación del celo.

e) Factores Individuales: No todos los animales presentan un crecimiento igual y cada individuo puede presentar características propias en la presentación de su ciclo estral.

### ✓ Vida Reproductiva

La vida reproductiva en sí, es decir el periodo reproductivo efectivo de una vaca cuando produce (crías y leche), se desarrolla en ella durante unos 6 a 8 años después de la maduración sexual, tiempo en que generalmente ocurren de 5 a 6 gestaciones (partos) y lactaciones.

### Esquema General de la Vida Reproductiva en los Animales Domésticos.

El manejo reproductivo de la vaca se puede representar con una suerte de rueda de 12 meses (cada vuelta a la rueda significa un ciclo reproductivo) en donde aparecen la gestación, el parto, el puerperio y la lactación de forma combinada.



### Vida Post - Reproductiva en la Hembra

La vida post - reproductiva (es decir el periodo de tiempo en que la hembra deja de ser útil desde el punto de vista reproductivo), conocida en la mujer como menopausia o el climatérico porque cesa la presentación de los ciclos menstruales y se dan ciertos cambios de comportamiento, como la irritabilidad, etc.

En los animales pasa prácticamente desapercibido debido a que estos se sacrifican una vez que han dejado de producir crías o descendencias.

### Características Fisiológicas de los Animales Domésticos

A. Duración de los calores y su reaparición:

| N° | ESPECIE ANIMAL | DURACIÓN DEL CELO, DIAS | DESPUES DEL PARTO, DIAS-MESES | AL NO PRODUCIRSE FECUNDACION |
|----|----------------|-------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 1  | Vaca           | 1 - 2                   | 20 - 60 días                  | 18 - 24 días                 |
| 2  | Yegua          | 3 - 8                   | 8 - 19 días                   | 3 - 4 semanas                |
| 3  | Oveja          | 1.5 - 2                 | 2 - 4 meses                   | 17 - 21 días                 |
| 4  | Cabra          | 2 - 3                   | 2 - 4 meses                   | 17 - 21 días                 |
| 5  | Marrana        | 2 - 3                   | 2 meses                       | 20 - 22 días                 |
| 6  | Perra          | 9 - 20                  | 5 - 6 meses                   | 5 - 6 meses                  |

B. Expulsión normal de las secundinas:

| Nº | ESPECIE ANIMAL | TIEMPO DE EXPULSION                         |
|----|----------------|---|
| 1  | Vaca           | 3 horas a 1 día después del parto           |
| 2  | Yegua          | Inmediatamente o 1/2 hora después del parto |
| 3  | Cerda          | Durante o inmediatamente después del parto  |
| 4  | Perra          | Durante o inmediatamente después del parto  |

C. Duración de la Preñez:

| Nº | ESPECIES ANIMALES | DURACION EN DIAS |
|----|-------------------|------------------|
| 1  | Vaca              | 270 – 290        |
| 2  | Yegua             | 330 - 340        |
| 3  | Burra             | 365              |
| 4  | Oveja y Cabra     | 146 - 156        |
| 5  | Marrana (cerda)   | 113 – 120        |
| 6  | Perra             | 60 - 63          |
| 7  | Gata              | 56 - 60          |
| 8  | Coneja            | 28 - 34          |

### Cuadro de Reproducción Animal

Según la práctica, debemos considerar que esta tabla es solo una guía para mejorar los aspectos reproductivos del manejo animal en las unidades de producción. El punto importante es que los organismos animales no son iguales en fisiología, así como algunos organismos se adaptan a las imágenes, otros organismos solo se aproximan a ciertos parámetros reproductivos.

### Principales Factores que Afectan la Reproducción Animal



El proceso reproductivo enfrenta una serie de problemas mas o menos graves, entre ellos cabe mencionar:

**Medio Ambiente:** Las condiciones ambientales y climáticas tienen un impacto directo en la reproducción. De hecho, el animal considera el complejo temperatura / humedad relativa / viento como una condición de confort global (temperatura efectiva), lo que obliga al animal a poner en funcionamiento su sistema de regulación de temperatura. En condiciones adversas, el rendimiento de la vida reproductiva (calorías, isquion, concepción ...) tiende a cambiar.

**Manejo:** Un manejo reproductivo deficiente puede ser una de las razones más importantes de los resultados reproductivos deficientes. Por ejemplo, cuando se

utiliza inseminación artificial, el animal que se va a inseminar debe someterse a pruebas térmicas.

**Salud Animal:** La aparición de ciertas enfermedades también conduce a cambios directos o indirectos en el proceso reproductivo. Algunos ejemplos indican que se trata de brucelosis, una enfermedad contagiosa que existe en México, el microorganismo se desarrolla en los órganos reproductores y provoca un aborto espontáneo en la segunda mitad del embarazo, este es el síntoma más evidente.

**alimentación y nutrición:** La alimentación es fundamental para lograr un proceso reproductivo normal. Dado que los problemas nutricionales son uno de los problemas más graves en nuestro país, especialmente en la época seca, y dependiendo del estado nutricional, tiene un impacto en la reproducción, por lo que debe atribuirse primero a la alimentación, que es la causa de la reproducción. problemas.

**Otros:** por ejemplo, cuando se usa la inseminación artificial, puede alterarse la normalidad reproductiva con una calidad deficiente del semen utilizado, o con la mala aplicación de la técnica de inseminación artificial por parte del inseminado, o por las malas condiciones de almacenamiento de las dosis de I.A.

## **Biología del sexo**

La palabra (sexo) proviene de la palabra latín sexus que significa división. Biológicamente el sexo no es una entidad sino la suma de las peculiaridades estructurales y funcionales que diferencian a un macho de una hembra.

### **Desarrollo y Diferenciación Embrionaria del AparatoReproductor (Masculino y femenino)**

El desarrollo, formación y diferenciación del aparato reproductor (masculino y femenino) representan un proceso bastante complicado y se realizan durante la fase de órgano génesis, comprendida entre los 13d-45d de la vida embrionaria. La diferenciación sexual se realiza ya en el momento de la singamia o fertilización del óvulo en el cual el cromosoma Y determina la diferenciación potencial del sexo masculino y el X la del femenino.

### **Diferenciación sexual de los esbozos de las gónadas y de los genitales**

En las primeras fases embrionarias las gónadas con la potencialidad bisexual están representadas por 2 CRESTAS GENITALES cubiertas con la capa epitelial. Dentro del marco del programa del desarrollo y diferenciación gonadal, las crestas genitales sufren una invaginación del epitelio superficial el cual al multiplicarse se invagina hacia el centro de las crestas y penetra en forma de CORDONES SEXUALES PRIMARIOS. Participa en el macho en la formación de los túbulos seminíferos que dan la base a las células de Sertoli. En la hembra esta primera invasión epitelial es abortiva y desaparece. Hasta la segunda invaginación forma los CORDONES SEXUALES SECUNDARIOS que, al permanecer en la zona cortical del órgano, dan la base para el desarrollo de las células foliculares del ovario.

## **Diferenciación de los Conductos Sexuales**

Juntamente con las gónadas indiferenciadas el embrión tiene conductos sexuales embrionarios de 2 tipos: uno con potencialidad masculina (conductos de Wolf) y otros con potencialidad femenina (conductos de Müller). En ambos sistemas tubulares la metamorfosis ocurrirá durante la diferenciación de las gónadas la cual induce el desarrollo de una u otra parte. El desarrollo de los conductos de Wolf se encuentra más adelantado en el sexo masculino y depende de la secreción interna del testículo embrionario.

## **Conclusión**

Después de la cópula, el espermatozoide y el óvulo se encuentran, ocurre la fertilización que continúa con el desarrollo del embrión preimplantacional. Sabemos que la reproducción animal es una de nuestras prioridades y por lo tanto debemos saber y conocer los factores que pueden llegar a afectarnos al momento de nosotros querer reproducir nuestros animales, de tal manera tengamos éxito cada vez que vayamos a reproducirlos sea para fines que nosotros deseamos. El sexo del embrión queda determinado en el momento de la fecundación según que el espermatozoide contenga un cromosoma X o un cromosoma Y.