



**Universidad del Sureste**

**Licenciatura en medicina  
veterinaria y zootecnia**

**Tercer cuatrimestre**

**Fisiología de la reproducción  
animal I**  
**“Ensayo”**

**Alumna: Alejandra Morales López**

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. A 09 de mayo de 2020.

## Índice

<b>Introducción</b> .....	3
<b>La importancia de la reproducción animal en el proceso productivo</b> .....	4
<b>Factores genéticos que influyen en la reproducción animal</b> .....	5
<b>Factores ambientales que afectan la reproducción animal</b> .....	6
<b>Efecto de la nutrición sobre los procesos reproductivos</b> .....	8
<b>Conclusión:</b> .....	9
<b>Bibliografía:</b> .....	10

## Introducción

En este ensayo hablaremos sobre la importancia de la reproducción animal en el proceso productivo pues esta función se convierte en un hecho biológico trascendente de gran importancia para la supervivencia de la especie, ya que perpetúa la vida más allá del individuo , factores genéticos que influyen en la reproducción animal ya que como sabemos Cada individuo presenta al nacer características distintivas, ya que la principal función de la reproducción es transmitir, de generación en generación, el material genético: ácido desoxirribonucleico (ADN). El organismo que produce se denomina progenitor o pariente en línea recta ascendente. El organismo procreado es el descendiente o hijo, factores ambientales que afectan la reproducción animal y el efecto de la nutrición sobre los procesos reproductivos.

**La importancia de la reproducción animal en el proceso productivo**  
proceso reproductivo, Son mecanismos fisiológicos en el animal adulto que persiguen como finalidad la perpetuación de la especie. Se inicia con la GAMETOGENESIS, continua con la FECUNDACION, IMPLANTACION DEL CIGOTO, GESTACION, LACTANCIA y finaliza con el DESTETE. La reproducción es sexual y dioica, con alto grado de especialización de los sexos. Este proceso sigue un orden previsible y regulado por el sistema hormonal, gobernado a su vez por el sistema nervioso.

### Pubertad

→ Es el comienzo de la función o capacidad reproductiva. Es la mínima edad biológica para la reproducción.

→ Caracterizada en la hembra por la presencia del primer celo (cuando maduran los receptores hipotalámicos para estrógeno, estos últimos alcanzan el control cíclico y desencadenan la ovulación y el ciclo estral).

→ En el macho por el inicio de la actividad espermatogénica (eyaculado con suficientes espermatozoides para preñar una hembra).

Se manifiestan en la pubertad el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios. La edad de

aparición de la pubertad en una especie es muy variable, generalmente es menor en las hembras

que en los machos, y está influenciada por la raza, clima, estación, nutrición, etc.

### Madurez sexual

- Es el estado de capacidad reproductiva completa o plena. Desarrollo del Hipotálamo-Hipófisis y de los órganos genitales a medida que aumenta la producción de hormonas gonadales.

Madurez de crianza

- Es la madurez sexual con cierto grado de desarrollo corporal y funcional.
- 

## Factores genéticos que influyen en la reproducción animal

El tipo de material genético del macho y la hembra es importante para la presentación de la pubertad, ciertas líneas de animales tienden a tardar más tiempo en presentar la pubertad.

El tema central de la genética es el valor reproductivo, valor genético o valor de cria del individuo que es la habilidad genética de un animal de secretar leche, poner huevos o producir lana. Los reproductores macho y hembra transmiten a sus hijos la mitad de su habilidad genética. El valor reproductivo debe ser definido a priori, es decir, debe estar implícito en las características que el individuo debe tener con relación a una determinada finalidad; en otras palabras, se debe saber si lo que se desea es carne, leche, huevo, lana, aumento de resistencia a enfermedades, entre otras cosas.

Los ganaderos y criadores de animales domésticos sienten la necesidad de reconocer precozmente a los individuos de genotipos superiores. Cuando mas temprana sea la identificación de a dotación genética de un animal, menor será el costo del trabajo de mejoramiento zootécnico.

Existen muchos ejemplos del mejoramiento genético alcanzado en nuestras especies domesticas, asi podemos comparar vacas lecheras con producciones promedios por lactancia de 8.000 kilogramos de leche con vacas de carne que producen leche en lactancia de 210 dias de solo 697kg; o bien que décadas atrás necesitaban ocho a nueve meses para alcanzar los 10 kg de peso y actualmente lo consiguen en menos de cinco meses; o pollos que requerirían antes 12,5 semanas para producir

2 kg de pollo parrillero y hoy se legan a producir entre nueve y diez semanas parrilleros del mismo peso y con el uso de menor cantidad de alimento.

## Factores ambientales que afectan la reproducción animal

Para la mayoría de las especies de mamíferos salvajes, la perpetuación de la especie constituye uno de los objetivos esenciales de la reproducción, la cual se desarrolla bajo la influencia del medio ambiente. Los efectos del medio ambiente repercuten sobre el potencial genético de los individuos, determinando durante el año los períodos de reproducción así como su intensidad. El inicio y la terminación de la actividad sexual de los pequeños mamíferos salvajes están condicionados por factores muy diversos. En las zonas tropicales, hábitat de la mayoría de las especies, los pequeños mamíferos han desarrollado una estrategia reproductiva de tipo oportunista, que les permite iniciar su actividad sexual cuando los factores ambientales son propicios: alimentación, temperatura, presencia de individuos del sexo opuesto, etc. Por el contrario, en las zonas templadas, es necesario criar a los animales jóvenes durante la época más favorable del año, lo que ha conducido a la mayoría de las especies salvajes a limitar el período de nacimientos al final del invierno e inicio del verano, cuando el clima es menos rígido y la disponibilidad de alimentos abundante.

En los animales domésticos originarios de las zonas templadas también se observa una estacionalidad reproductiva que depende principalmente de las variaciones de la duración del día (fotoperíodo); éstas representan el factor del medio ambiente más recurrente de un año a otro. Los otros factores del medio ambiente temperatura, alimentación, relaciones interindividuales, condiciones de cría - son considerados como secundarios y capaces de modificar, en condiciones particulares, la actividad reproductiva de los animales domésticos

Los factores ambientales que deberán ser tenidos en cuenta de acuerdo con las especies, razas y los sistemas de producción en cada región: • Estacionalidad de lluvias y sequías. • Calidad del agua para consumo. • Tipo de construcciones e higiene implementada en cada explotación. • Altura sobre el nivel del mar, humedad relativa y radiación solar.

Temperatura :

La reproducción tanto como la producción requieren una temperatura óptima o de bienestar general (rango de  $T^{\circ}$  donde el requerimiento del organismo es mínimo) para que sea máxima. Si las temperaturas ambientales son muy altas o muy bajas los mecanismos de regulación deben realizar grandes esfuerzos para mantener la temperatura corporal, pudiendo ocasionar un consumo de las reservas necesarias para la producción y reproducción. La  $T^{\circ}$  tiene influencia en el inicio de la pubertad. Sitio Argentino de Producción Animal Enviado por el autor 2 de 144 3 o Altas  $T^{\circ}$ : efecto negativo sobre la reproducción. Hipofunción de la hipófisis anterior: insuficiente secreción de tirotrófina que disminuye la actividad metabólica. Disminuye la producción de LH y FSH, disminuyendo la producción de estrógenos y progesterona (carencia de deseo sexual). o Bajas  $T^{\circ}$ : se reduce la temperatura corporal, disminuye FSH y otras hormonas de hipófisis anterior. Incrementa la secreción de tirotrófina y actividad tiroidea (aumenta el metabolismo, presión sanguínea, vasoconstricción y consumo de alimentos).

Luz :

El principal efecto de la luz se manifiesta en la duración del día (fotoperiodo) y de la noche (nictoperiodo). El día funcional se describe desde el punto de vista de la respuesta de la retina y secreciones hipotalámicas-hipofisarias, comienza 25´ minutos antes de la salida del sol hasta 25´ minutos después de la puesta del sol. o El estímulo luminoso es captado por la retina y se extiende por el nervio óptico hasta el S.N.C y de allí al hipotálamo, donde se encuentra la hormona GnRH. o La duración del día determina reproductores de día corto (ovinos) y días largos (yeguas y aves). o Ligada a la latitud.

## **Efecto de la nutrición sobre los procesos reproductivos**

La reproducción está regulada por la ingesta de nutrientes que influyen las reservas de grasa corporal. Cuando a las hembras se les da una cantidad de energía y proteína menor a la requerida, la grasa corporal es movilizada. La ingestión de nutrientes y la reserva de energía regulan la secreción de hormonas que controlan la reproducción. Bajo contenido de proteína en la dieta alimenticia de las hembras puede producir: atrofia ovárica, anestros prolongados y retardo en la madurez sexual. Deficiencias de fibra en la ración pueden llegar a traducirse en: acidosis ruminal, catarrros vaginales post-parto, anestros frecuentes, celos o calores silenciosos. Dietas bajas en energía en animales en etapa productiva son causa de trastornos metabólicos, por ejemplo, acetonemia, retardo en la presentación del primer calor post-parto. Las deficiencias de sodio (Na) y exceso de potasio (K) pueden causar ciclos estrales irregulares, catarrros vaginales y quistes ováricos.

Una insuficiente alimentación produce trastornos en el desarrollo fetal o debilidad en el recién nacido (como así también en una madre flaca aumentan las causas de distocia), interfiere en el desarrollo genital y en la función reproductiva total; la glándula hipofisaria secreta insuficientes cantidades de hormona que deben actuar sobre las glándulas sexuales que dejan de funcionar de manera correcta. Una buena alimentación aumenta la actividad folicular. o Golpe alimentario (flushing): consiste en aumentar la cantidad y calidad de alimentos varias semanas antes de la fecundación, genera un aumento de la fecundidad, en bovinos aumenta la tasa de celo diario. En politecas (cerda) aumenta el tamaño de la camada.

## Conclusión:

En conclusión, a lo anteriormente expuesto, podemos deducir que para la reproducción animal son varios los factores que influyen en ella, y muchas veces son factores que no tomamos en cuenta, como el simple hecho de la temperatura, la alimentación que de por si es muy importante para una buena salud del individuo, los factores ambientales como la altura sobre el nivel del mar, etc. Ahora que sabemos como influyen debemos ser mas conscientes si queremos que al reproducirse los individuos traiga beneficios.

## Bibliografía:

- Fao.org: medio ambiente y reproducción animal [en línea]. Autor: P. Chemineau, 1992. [consultado: 09 de mayo de 2020]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/v1650T04.htm>
- Abc.com.py: genética en la reproducción animal-ABC rural- ABC color [en línea]. [consultado: 09 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/abc-rural/genetica-en-la-produccion-animal-729079.html>
- Producción-animal.com.ar: 186-reprod\_compendio.pdf [en línea]. Autor: Ignacio Pascual. [consultado: 09 de mayo de 2020]. Disponible en: [http://www.produccion-animal.com.ar/informacion\\_tecnica/inseminacion\\_artificial/186-reprod\\_compendio.pdf](http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/inseminacion_artificial/186-reprod_compendio.pdf)
- Expertoanimal.com: REPRODUCCION en animales-definicion, tipos y ejemplos [en línea]. [consultado: 09 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.expertoanimal.com/reproduccion-en-animales-24392.html>
- Jica.go.jp: reproducción\_animal.pdf [en línea]. [consultado: 09 de mayo de 2020]. Disponible en: [https://www.jica.go.jp/project/nicaragua/007/materials/ku57pq0000224spz-att/Reproduccion\\_Animal.pdf](https://www.jica.go.jp/project/nicaragua/007/materials/ku57pq0000224spz-att/Reproduccion_Animal.pdf)