

UNIVESIDAD DEL SURESTE

MEDICINA VETERINARIA Y ZOTECNIA

CAMPUS TUXTLA

FISIOLOGIA DE REPRODUCCION ANIMAL I

PRESENTAN:

LUIS EDUARDO ESCOBAR ZAMBRANO

3° CUATRIMESTRE

DOCENTE:

MVZ JOSE LUIS FLOREZ GUTIERREZ

Etapas Embrionarias en Animales

En los animales, el desarrollo embrionario sigue un patrón similar al de los humanos, aunque puede variar dependiendo del tipo de reproducción (ovípara, vivípara o ovovivípara) y la especie.

Las etapas básicas del desarrollo embrionario en animales son:
1. Fecundación: Unión del espermatozoide con el óvulo para formar el cigoto.
2. Segmentación: Divisiones celulares sin crecimiento que forman la mórula.
3. Blastulación: Formación de la blástula, una esfera hueca.
4. Gastrulación: Formación de las tres capas germinativas: ectodermo, mesodermo y endodermo.
5. Neurulación y organogénesis: Desarrollo del sistema nervioso y órganos.
En especies como bovinos, equinos, caninos y porcinos, estas etapas son fundamentales para el éxito reproductivo.

Endocrinología Veterinaria

La endocrinología en animales estudia el funcionamiento de las glándulas endocrinas que regulan procesos como el crecimiento, la reproducción, la lactancia y el metabolismo.
Las glándulas principales en animales son:

- Hipotálamo
- Hipófisis
- Tiroides
- Glándulas adrenales
- Ovarios y testículos
- Páncreas
Estas glándulas secretan hormonas esenciales para el desarrollo y la reproducción en animales domésticos y de producción.

Hormona del Crecimiento en Animales

La hormona del crecimiento (GH) también se produce en la hipófisis anterior de los animales.
Funciones:
- Estimula el crecimiento de huesos y músculos.
- Mejora la eficiencia alimenticia en animales de producción.
- Influye en el metabolismo de proteínas y grasas.
- En bovinos, puede usarse para aumentar la producción de leche (aunque está regulado por normativas de bienestar animal).
Su uso debe ser controlado para evitar efectos adversos en el animal y en los consumidores de productos animales.

Prostaglandinas en Animales

Las prostaglandinas son compuestos lipídicos que tienen funciones locales. En animales, juegan roles clave en la reproducción.
Funciones:
- Inducen la ovulación.
- Regulan el ciclo estral.
- Participan en la luteólisis (regresión del cuerpo lúteo).
- Inducen el parto mediante contracciones uterinas.
Se usan en reproducción asistida para sincronización de celos y manejo reproductivo en bovinos, porcinos y equinos.

Prostaglandina F2 Alfa (PGF2α) en Veterinaria

La PGF2α es utilizada comúnmente en medicina veterinaria para:
- Causar luteólisis y sincronizar el ciclo estral.
- Inducir el parto en animales domésticos.
- Tratar piometras (infecciones uterinas) en perras y gatas.
- Interrumpir gestaciones no deseadas.
Es esencial para programas de inseminación artificial en animales de producción.

Oxitocina en Animales

La oxitocina es producida en el hipotálamo y liberada por la hipófisis posterior.
Funciones en animales:
- Estimula las contracciones uterinas durante el parto.
- Promueve la eyección de leche durante la lactancia.
- Se administra para facilitar partos y controlar hemorragias postparto.
- Mejora el vínculo madre-cría.
Su uso veterinario debe ser cuidadoso para evitar distocias o efectos secundarios.

Progesterona en Animales

La progesterona es secretada por el cuerpo lúteo y es fundamental para mantener la gestación en animales.
Funciones:
- Mantiene el endometrio preparado para la gestación.
- Inhibe las contracciones uterinas durante el embarazo.
- Regula el comportamiento reproductivo.
- Su administración artificial se usa en programas de sincronización del celo.

Bibliografía

1. Cunningham, J. G. (2013). Tratado de fisiología veterinaria. Elsevier.
2. McDonald, L. E., & Pineda, M. H. (2012). Veterinaria Endocrinología y Reproducción. Interamericana McGraw-Hill.