

CONOCIMIENTOS
BÁSICOS
SOBRE
FISIOLOGÍA Y
PATOLOGÍA DE LA
REPRODUCCIÓN ANIMAL

Rómulo Chávez Valdivieso

**CONOCIMIENTOS BÁSICOS
SOBRE
FISIOLOGIA Y PATOLOGÍA DE LA
REPRODUCCIÓN ANIMAL**

Para estudiantes de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Dr. Rómulo Chávez Valdivieso, Ph. D.
Profesor de Reproducción animal
Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Universidad Nacional de Loja.

Loja - 2012

INTRODUCCION

El objetivo principal de la asignatura "Reproducción animal", se orienta a conocer el comportamiento de los procesos fisiológicos de los órganos genitales, de la profilaxis y tratamiento de las enfermedades y trastornos del tracto reproductor de los animales domésticos; y, a enseñar prácticas biotecnológicas de manejo reproductivo para incrementar la producción de descendientes y de piés de cría genética y productivamente mejorados, lo que favorecería a su vez la producción de alimentos de origen pecuario para la humanidad.

La cría de animales con fines comerciales busca una mayor producción y productividad a los menores costos posibles, con una reducida utilización de mano de obra y optimización de los recursos destinados al trabajo, lo cual significa que los parámetros reproductivos son muy determinantes y, siendo altamente sensibles, requieren un manejo adecuado en la cría de ganado (Rovira J., 1996; Murray Rodolfo 2010). De ahí se desprende que, la explotación animal (hato, rodeo, hacienda, piara, rebaño etc.) debe garantizar una reproducción óptima con alta fertilidad, para obtener buenos índices de crías, eliminando infertilidades y esterilidad, toda vez que la producción oportuna de crías garantiza la generación de niveles adecuados de carne y leche y, por consiguiente, de ingresos rentables (Hunter R.1982).

La lucha contra la esterilidad se basa, entre otras cosas, en el estudio genético de los reproductores; la vigilancia atenta de la alimentación; en el apropiado manejo zootécnico; en las condiciones de alojamiento de los animales; en el manejo sanitario profiláctico y el tratamiento oportuno de las enfermedades e infecciones del tracto reproductor (Holy L.,1983; Hafez E.S.E. 1985); en el análisis de las alteraciones hormonales y la correcta aplicación de las biotecnologías de la reproducción: inseminación artificial, transplante de embriones, ecografía, entre otras.

Como se puede apreciar, el estudio de los procesos reproductivos exige el conocimiento previo de varias disciplinas como: la Anatomía, Histología, Fisiología, Endocrinología, Higiene, Alimentación animal, Genética, entre otras.

Según Ostrowski, J.E. (1980) la reproducción puede ser considerada como una "función de lujo" del organismo animal, debido a que solo tiene lugar con normalidad y regularidad cuando el organismo se halla en perfecto equilibrio con el medio ambiente, es decir, cuando el animal se encuentra adaptado a las condiciones en las cuales vive. Como es de conocimiento general, todo organismo, ante todo, tiene que sobrevivir, una vez que sus diferentes funciones internas se desarrollan con normalidad, destina el "exceso" de reservas nutricionales a suplir las exigencias metabólicas adicionales que demanda la fecundación, anidamiento y desarrollo del nuevo ser en el tracto materno. Ante cualquier desequilibrio, motivado ya sea por causas internas o externas, que incida sobre el normal funcionamiento del organismo como un todo, éste reacciona paralizando temporal o permanentemente su función reproductiva (Chávez R., 1992).

Dadas las escuetas consideraciones señaladas, diremos que se entiende por reproducción normal cuando las hembras de los animales domésticos presentan con regularidad los ciclos sexuales propios de la especie; concibe con uno y máximo tres servicios naturales (montas) o artificiales; la gestación se cumple dentro de los periodos y características de la especie; el parto no presenta dificultades; el producto (ternero, becerro, etc.) nace vivo y es viable; y, el periodo de puerperio e involución uterina se desenvuelve sin complicaciones. La reproducción normal de un macho se caracteriza por fecundar a las hembras con uno o dos servicios, sea por la monta natural o mediante la inseminación, y por dar crías que se desarrollan normalmente.

Indicaremos algunos conceptos básicos con los que el estudiante se debe familiarizar, para luego, en los capítulos correspondientes, ir definiendo la terminología específica.

Obstetricia Veterinaria, ciencia que estudia la fisiología y patología de la gestación, del parto, del puerperio; estudia los métodos de diagnóstico de la gestación, la técnica de ayuda a las hembras parturientas, las enfermedades de los recién nacidos y de las glándulas mamarias (Benesh F.1963)

La palabra obstetricia, está relacionada con el francés *Accouchement*, que significa parto, alumbramiento, y *Accoucher*, parir, dar a luz. El

surgimiento de esta disciplina está vinculado con la domesticación de los animales y la necesidad de proporcionales ayuda obstétrica y curativa.

Ginecología, viene de los vocablos griegos: *gynē* = mujer y *logos* = tratado. La ginecología veterinaria estudia los procesos fisiológicos y patológicos que ocurren en el organismo de las hembras a nivel del tracto genital. A diferencia de la obstetricia, la ginecología estudia únicamente aquellas enfermedades y trastornos que surgen fuera del periodo de gestación, parto y puerperio.

La principal tarea de la Ginecología Veterinaria es el estudio de las enfermedades de los órganos sexuales de las hembras y el desarrollo y la elaboración de métodos de profilaxis de estas enfermedades, con miras a evitar que provoquen la esterilidad. De aquí que se la considere como la ciencia que lucha contra la esterilidad de las hembras de los animales domésticos. Estudio, pues, la anatomía, fisiología y patología de los órganos sexuales de las hembras; la fisiología y patología de la fecundación.

Andrología, estudia los procesos que ocurren en los genitales de los machos, y básicamente las enfermedades de los órganos sexuales, su profilaxis y tratamiento. Estudia la anatomía, fisiología y patología de la reproducción de los animales machos.

Inseminación, proceso de acercamiento de los gametos, que se realiza mediante la introducción de semen del macho en los genitales de la hembra; se realiza sea mediante la monta natural directa del macho, sea mediante la utilización de técnicas como la inseminación artificial.

El acercamiento de los gametos puede también realizarse en laboratorio.

Fecundación, proceso de fusión (singamia) de las células sexuales (gametos) de la hembra y del macho, resultado de la cual surge el germen de un nuevo ser u organismo, el huevo o cigoto.

Infecundidad, ausencia de fecundación debido al agotamiento de los procesos fisiológicos, que puede ocurrir después del parto y de la madurez orgánica, por causas diversas.

Esterilidad, lesión y supresión permanente de la capacidad/función reproductora de un organismo, determinada sea por factores desfavorables del medio ambiente, mala alimentación y manejo, sea por enfermedades o infecciones de los órganos sexuales u otros órganos y sistemas del animal, sea por anomalías congénitas y modificaciones seniles.

La esterilidad congénita en los animales de ambos sexos generalmente se acompaña de defectos anatómicos y disfunciones o desequilibrios endócrinos.

Fertilidad, capacidad de los animales de procrear regularmente, es decir, de dar descendientes en la cantidad y con la frecuencia propia de cada especie.

Infertilidad, disminución temporal de la capacidad/función reproductora de un organismo adulto, que surge por la acción de factores desfavorables del medio ambiente, mala alimentación y manejo, o por enfermedades e infecciones de los órganos sexuales.

Teriogenología, término utilizado por varios autores para referirse a los procesos reproductivos de los animales domésticos, que se aborda en la Obstetricia y Patología de la reproducción. Proviene de los términos: *terio* = animal; *gennao* = engendrar; *logos* = tratado (Obstrowski J, 1980).

Endocrinología, ciencia que estudia la integración química del organismo, que se realiza mediante las hormonas producidas por las glándulas de secreción interna. La endocrinología se halla en íntima relación con el estudio de la función del sistema nervioso (McDonal L.E., 1981). Según el diccionario, es la ciencia que estudia las glándulas de secreción interna.

No obstante que al estudiar los procesos reproductivos, el alumno ya está familiarizado con la terminología de las ciencias biológicas, en los siguientes capítulos, cuando sea pertinente, se explicará el concepto de procesos específicos.

ISBN: 978-9942-11-812-7



9 789942 118127