



Semana UNIVERSIDAD DE CHILE
Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias
Escuela de Medicina Veterinaria
Departamento Fomento de la Producción Animal
Unidad de Reproducción

PROGRAMA DE ACTIVIDAD CURRICULAR 2010
Espacio Curricular Bases de la Salud y Producción Animal
UNIDAD 28
REPRODUCCION ANIMAL

1.- DESCRIPCIÓN

Esta unidad es obligatoria dentro de la malla curricular de la Carrera de Medicina Veterinaria y contempla la realización de clases teóricas y prácticas. La unidad se desarrollará el primer semestre académico, los días lunes y miércoles, de 11:05 a 13:00 horas y las actividades prácticas se efectuarán los lunes de 14:45 a 16:00 horas.

Total de horas: 90; 5 h/semana

7° semestre

2.-PROFESORES PARTICIPANTES:

Coordinadora de la Unidad. Dra. Mónica De los Reyes S

Profesores: Dr. Mario Duchens A; Dr. Jaime Palomino M. Fac. Cs. Vet. U. de Chile; Dr. Víctor Parraguéz G. Fac. Cs. Vet. U. de Chile; Dr. Victor Martinez M. Fac. Cs. Vet. U. de Chile ; Dr. Hernán Ramirez C. Bioteq.

3.- COMPETENCIAS A LOGRAR:

Comprensión de los procesos reproductivos de las especies animales mamíferas, especialmente domésticos.

Descriptores de las competencias

- **Descriptores compartidos con otras unidades del espacio**
- Reconoce el método científico en la investigación para la adquisición del conocimiento relevante del área.
- Comprende los procesos involucrados en el desarrollo

- **Descriptorios específicos Unidad 28**

- Describe y comprende las bases hormonales de los sistemas que controlan los distintos eventos reproductivos.
- Analiza los mecanismos involucrados en la actividad reproductiva en diferentes especies animales.
- Reconoce y evalúa las estrategias reproductivas presente en las diferentes especies animales.
- Evalúa las diversas técnicas de diagnóstico reproductivo en los animales
- Comprende la fisiología de los gametos.
- Evalúa los diferentes factores que influyen en la fertilidad de las especies.

4.- OBJETIVO DEL ESPACIO

- Conocer y comprender los procesos involucrados en la actividad reproductiva y los factores que influyen sobre la fertilidad en las especies animales mamíferas.

5.- EJES DEL CONOCIMIENTO

- Eje 5: Reproducción

6.- CONTENIDOS FUNDAMENTALES

1. Control central de los procesos reproductivos. Hipotálamo-hipófisis; Organización neuroendocrina; Regulación hormonal; Control de secreción de gonadotrofinas; Péptidos pituitarios.
2. Formación, crecimiento y maduración del ovocito mamífero: Ovogenesis-folículo-genesis; Regulación intra y extra ovárica
3. Procesos de dinámica folicular y luteal: ovulación, luteogénesis-luteolisis control hormonal, Características de los ciclos reproductivos
4. Pubertad y estacionalidad reproductiva: Mecanismos de inicio de la actividad reproductiva: melatonina y prolactina; fotoperíodo; factores ambientales que regulan la reproducción.
5. Caracterización de los ciclos reproductivos en las hembras; Ciclos estrales en bovinos, caprinos, ovinos; equinos; cerdas; caninos y felinos

6. Prevención de la actividad reproductiva: métodos hormonales, quirúrgicos, inmunológicos
7. Espermatozoides Cinética espermatogénica; control hormonal intra y extratesticular
8. Glándulas sexuales; Mecanismos de eyaculación; Bioquímica del semen
9. Fisiología del coito, transporte espermático, interacción gamética y fecundación
10. Gestación y reconocimiento de la preñez
11. Crecimiento fetal
12. Parto, mecanismos fisiológicos involucrados
13. Diagnósticos reproductivos, exámenes clínicos, hormonales, ultrasonografía
14. Actividad reproductiva posparto y lactancia
15. Capacidad reproductiva y nutrición; energía, proteínas, minerales, factores de crecimientos, leptinas
16. Andrología y evaluación de la fertilidad en machos. Evaluación de toros (rumiantes); potros; verracos; perros
17. Evaluación seminal: espermiograma y funcionalidad espermática
18. Reproducción de organismos acuáticos
19. Reproducción y Genética
20. Estimación de la fertilidad

7.- METODOLOGÍAS Y MEDIOS

La docencia teórica se impartirá a través de clases expositivas. Las clases prácticas se harán mediante trabajos de laboratorio para el análisis de muestras, como también en terreno para la evaluación reproductiva directa de animales.

La materia será complementada con apartados docentes y publicaciones científicas, los que serán entregados durante el semestre

8.- ACTIVIDAD PRÁCTICA

La docencia de pasos prácticos se realizará en terreno y en el laboratorio multidisciplinario, como también en dependencias de la Facultad habilitadas para estos fines.

Materiales; los alumnos deben tener delantal blanco, buzo verde, botas de trabajo, guantes de examen, mangas de palpación y materiales quirúrgicos para disección (pinzas, anatómicas, dientes de ratón, tijeras, bisturí).

Temas:

1. Evaluación de genitales de hembras desde piezas de matadero: Ovarios, folículos, cuerpos lúteos, útero, Cérvix, Vagina, Vulva
Llevar delantal blanco, instrumental de disección (pinzas, bisturí, tijeras), guantes quirúrgicos.
2. Evaluación de genitales de machos desde piezas de matadero: glándulas anexas, pene, testículos
Llevar delantal blanco, instrumental de disección (pinzas, bisturí, tijeras), guantes quirúrgicos.
3. Evaluación reproductiva de hembras: Palpación rectal (sólo animales mayores), Examen vaginal (espéculo)
3.1 Vacas; 3.2 Perras; 3.3 Yeguas; 3.4. Ovejas
Llevar: buzo verde, mangas desechables, botas, cordel para amarrar animales (vacas, ovejas, yeguas). Delantal blanco, guantes quirúrgicos (perras).
4. Calificación de reproductores machos: Examen andrológico externo: escroto, testículos, epidídimos, pene. Examen andrológico interno: glándulas sexuales anexas
4.1 Rumiantes (Toros/ Carneros); 4.2 Perros; 4.3 Potros;

Llevar: buzo verde, mangas desechables, botas (toros, carneros, potros)
delantal blanco, guantes quirúrgicos (perros).

5. Evaluación de semen en el Laboratorio (Espermiograma)

5.1 Examen inmediato; 5.2- Examen mediato

Llevar delantal blanco, guantes

6.- Evaluación de la fertilidad en rebaño. Análisis de datos, práctico en sala de clases

9.- EVALUACIÓN.

- Se realizarán dos pruebas parciales en el semestre, selección múltiple, con una ponderación total de un 40% cada una. La primera prueba corresponderá a los contenidos 1 al 7 y la segunda a los contenidos 8 al 18. Las fechas de cada una de ellas serán determinadas oportunamente.

- Se realizaran quizz a través del semestre, con una ponderación final de 20% los lunes a las 14:45 hrs, sala 5, independiente de las actividades prácticas. La materia evaluada en los quizz corresponderá a aquella vista la semana anterior en clases teóricas.

- El promedio ponderado de las notas semestrales será la nota de presentación a la prueba final integrativa, constituyendo el 75% de la nota final obtenida y la prueba final será el restante 25%.

- Aprobarán la unidad los alumnos que hayan obtenido una nota final igual o superior a 4,0.

10.- Bibliografía Básica

Se sugiere principalmente la revisión de artículos científicos en los Journals especializados de Reproducción, disponibles on-line a través del catálogo abello de uchile.:

- Theriogenology
- Animal Reproduction Science
- Reproduction in Domestic Animals
- Reproduction
- Biology of Reproduction
- J. Reproduction and Fertility

Algunos libros disponibles en biblioteca:

- GOBELLO, C. (2004). Temas de reproducción de caninos y felinos por autores latinoamericanos. Gráfica Latina. S.A. Buenos Aires.
- HAFEZ, E.S.E (2004). Animal Reproduction and A. I. in Domestic Animals.
- JUENGEL Et Al (2007). Reproduction In Domestic Ruminants

Calendario de Actividades prácticas

1.- Anatomía del tracto genital de hembras de mamíferos domésticos:

Lunes 29 de marzo: Todos los Grupos

2.- Evaluación reproductiva en hembras de mamíferos:

3.1.- Vacas

Lunes 5 abril marzo: Grupos 1, 2 y 3

Lunes 12 abril: grupos 8, 9 y 10

Lunes 19 de abril: grupos 4, 5, 6 y 7

3.2.- Yeguas

Lunes 5 abril: Grupos 6, 7, 8, 9 y 10

Lunes 12 abril: grupos 1, 2, 3, 4 y 5

3.3.- Ovejas

Lunes 26 abril: Grupos 1, 2, 3, 4 y 5

Lunes 3 mayo: Grupos 6, 7, 8, 9 y 10

3.4.- Perras

Lunes 26 abril: 6, 7, 8, 9 y 10

Lunes 3 mayo: 1, 2, 3, 4 y 5

3.-Anatomía del aparato reproductor del macho:

Lunes 10 mayo: todos los grupos

4.- Evaluación reproductiva del macho:

4.1.- Rumiantes

Lunes 17 mayo: 1, 2, 3, 4 y 5

Lunes 24 mayo: 6, 7, 8, 9 10

4.2.- Potros

Lunes 17 mayo: 6, 7, 8, 9 10

Lunes 24 mayo: 1, 2, 3, 4 y 5

4.3.- Perros

Lunes 31 mayo: 6, 7, 8, 9 10

Lunes 7 junio: 1, 2, 3, 4 y 5

5.- Espermiograma

Lunes 14 junio: 6, 7, 8, 9 10

Lunes 21 junio: 1, 2, 3, 4 y 5

6.- Evaluación de la fertilidad

Lunes 14 junio: 1, 2, 3, 4 y 5

Lunes 21 junio: 6, 7, 8, 9 10