



UNIVERSIDAD DEL SALVADOR

PROGRAMA

UNIDAD ACADEMICA: Campus “San Roque González de Santa Cruz”.

CARRERA: Veterinaria

DIVISION/COMISION: Quinto año

TURNO: Único

OBLIGACION ACADEMICA: BIOTECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN

ANUAL: no **CUATRIMESTRAL:** si **ASIGNACION HORARIA**

- Por /Semana: 4 Horas

- Total: 50 Horas.

PROFESOR A CARGO: Méd. Vet. Myriam Elizabeth Rojas

1.- OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

- Determinar la calidad seminal realizando evaluaciones macro y Microscópico en las diferentes especies. Conocer las técnicas adecuadas de congelación del semen en las diferentes especies. Describir y aplicar la técnica de la inseminación artificial. Utilizar correctamente las drogas existentes para una eficaz sincronización de celos.
- Conocer los pasos que componen la transferencia embrionaria y los alcances de su aplicación. Describir los procedimientos para la obtención y criopreservación de embriones
- Comprender los aspectos involucrados en la técnica de producción y micromanipulación in vitro de embriones.

2.-UNIDADES TEMATICAS

UNIDAD TEMÁTICA N° 1: MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL SEMEN.

Métodos. Vagina artificial. Electro eyaculación. Masaje. Evaluación macroscópica: Volumen, color, aspecto, pH. Motilidad macroscópica - turbidez. Evaluación microscópica: Motilidad microscópica: motilidad y vigor. Determinación de La morfología. Métodos. Clasificación de las alteraciones. Porcentaje de vivos y muertos. Coloración vital, técnicas. Concentración. Métodos. Alteraciones en la eyaculación. Evaluación de la fertilidad a través de su esperma descongelado. Pruebas de incubación, de termoresistencia.

UNIDAD TEMÁTICA N° 2: CRIOPRESERVACIÓN DE SEMEN.

Crioconservación de espermatozoides en las distintas especies. Ventajas e inconvenientes. Cambios estructurales, bioquímicos y biométricos del espermatozoide por el congelado. Formación de cristales. Efecto solución. Curvas de enfriamiento. Crioprotectores. Diferentes diluyentes. Fraccionamiento y presentaciones del espermatozoide congelado. Técnicas de descongelación.

UNIDAD TEMÁTICA N° 3: INSEMINACIÓN ARTIFICIAL.

Objetivos. Significación. La inseminación artificial en las distintas especies. Ventajas e inconvenientes. Sistemas de manejo. Detección de celo. Distintos métodos. Momento óptimo. Aspectos técnicos legales

UNIDAD TEMÁTICA N° 4: SINCRONIZACIÓN DEL ESTRO EN LAS DIFERENTES ESPECIES.

Objetivos y alcances. Métodos. Manipulación del desarrollo folicular. Sincronización de celos con prostaglandinas (PGF). Desarrollo y aplicación de los tratamientos. Esquema clásico y variante. Sincronización de celos con progestágenos. Acetato de melengestrol. Norgestomet. Progesterona. Diversos protocolos. Combinaciones. Sincronización de celos con GnRH y PGF. Sincronización de la ovulación. Inseminación artificial a tiempo fijo. Tipos de tratamientos. Sincronización de los retornos en programas de I.A.

UNIDAD TEMÁTICA N° 5: TRANSFERENCIA EMBRIONARIA.

Objetivos y alcances. Donantes. Tratamiento de superovulación. Factores que afectan la respuesta superovulatoria. Tipos de gonadotrofinas. Relación FSH-LH en los preparados comerciales. Protocolos. Dinámica folicular y superovulación. Control del desarrollo folicular. Utilización de estrógenos y progestágenos. Técnicas de colección, clasificación y transferencia de embriones. Medios de colección. Técnica no quirúrgica. Clasificación de embriones. Búsqueda y manejo de los embriones. Identificación de los embriones. Estadios de desarrollo del embrión. Receptoras. Sincronización. Manejo.

UNIDAD TEMÁTICA N° 6: CRIOPRESERVACIÓN DE EMBRIONES.

Crioprotectores y soluciones. Principios criobiológicos y procedimientos de descongelado de embriones. Uso de proteínas biológicas. Congelación de embriones micromanipulados. Embriones producidos in-vitro. Aplicación de la transferencia directa. Glicoles como crioprotectores. Principios del método de transferencia directa.

UNIDAD TEMÁTICA N° 7: ULTRASONOGRAFIA APLICADA A LA REPRODUCCIÓN ANIMAL.

Principios básicos. Equipos y transductores. Examinación ultrasonográfica del tracto reproductivo bovino, equino y bubalino. Morfología ultrasónica del ovario, cuerpo lúteo y útero. Determinación de la gestación y del sexo del embrión. Aspiración folicular y colección de ovocitos por medio de ultrasonografía transvaginal.

UNIDAD TEMÁTICA N° 8: TÉCNICA DE PRODUCCIÓN Y MICROMANIPULACIÓN IN VITRO.

Organización y manejo del laboratorio. Aplicaciones comerciales. Fertilización In Vitro. Técnicas asociadas: sexado. Producción de gemelos. Inyección intracitoplasmática de espermatozoides. Clonación. Obtención y maduración de folículos preantrales. Técnicas de producción de embriones con manipulación de ADN. Producción de quimeras. Animales transgénicos.

3- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA :

1- HAFEZ, E.S.E. 2001. Reproducción e Inseminación Artificial en Animales. Octava edición. Ed. Interamericana McGraw-Hill.

2- BARTH, A.D.; OKO, R.J. 1989. Abnormal Morphology of Bovine Spermatozoa. State University Press.

3- PALMA , G. Biotecnología de la Reproducción. Ediciones INTA. Argentina. 2ª. Edición, 2008.

4- GOBELLO, C. OLIVERA, M . El libro latinoamericano de reproducción canina y felina, Biogénesis, 2006.

5- PALMA, G y BREM, G. 1993. Transferencia de embriones y Biotecnología de la reproducción en la especie Bovina. Ed. Hemisferio Sur.

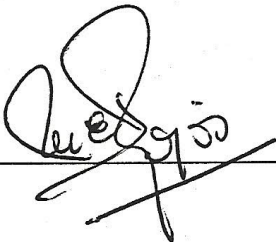
4.- SISTEMA DE EVALUACION PARCIAL

.
Pruebas parciales, escritas, orales y prácticas.
Monografías.
Trabajos prácticos con evaluación

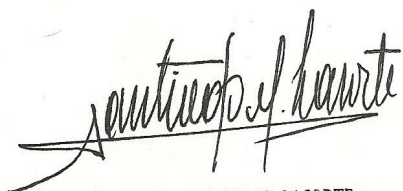
5.- SISTEMA DE EVALUACION FINAL

Examen final integrador

6.- FIRMA DEL PROFESOR TITULAR O A CARGO DE CATEDRA Y FECHA.


MIRIAM ELIZABETH ROJAS

7.- FIRMA Y ACLARACION CON LA APROBACION DEL DIRECTOR DE CARRERAS Y FECHA



Ing. Agr. SANTIAGO M. LACORTE
DIRECTOR
DELEGACION CORRIENTES
UNIVERSIDAD DEL SALVADOR



Sello de la
Unidad Académica

13/MARZO/2012