FITXA IDENTIFICATIVA

Dades de l'Assignatura

Codi	42778
Nom	Bases endocrines i fisiològiques de la reproducció
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	3.5
Curs acadèmic	2023 - 2024

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
2131 - M.U. en Biotecnologia Reproducció Humana Assistida 12-V.2	Facultat de Medicina i Odontologia	1	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2131 - M.U. en Biotecnologia Reproducció Humana Assistida 12-V.2	1 - Fisiologia de la reproducció humana	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
PELLICER MARTINEZ, ANTONIO	290 - Pediatria, Obstetrícia i Ginecologia

RESUM

El primer capitulo del Máster establece la base de conocimientos necesaria para comprender el resto de la materia, fundamentalmente lo correspondiente a la parte médica. Es por ello que este capítulo es casi en su totalidad impartido por médicos integrantes del equipo del Instituto Valenciano de Infertilidad.

En dicho capítulo, se lleva a cabo un repaso de la anatomía del aparato genital reproductor femenino y masculino así como de la fisiología reproductiva desde el punto de vista médico, explicando con detalle el funcionamiento del eje hipotálamo-hipófisis-gónada, que rige el funcionamiento del aparato reproductor. El objetivo es que los alumnos conozcan la dinámica del ciclo menstrual femenino, qué hormonas rigen dichos cambios y qué consecuencias a nivel local y sistémico tiene el correcto funcionamiento de las gónadas. Si bien nos centramos más en la mujer, también abordamos el factor masculino.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS ASIGNATURA TEÓRICA

(Para las asignaturas de 3,5 CREDITOS ECTS TEORÍA, calculadas a 25-30 horas de dedicación/crédito)

Entre 87,5 y 105 horas de dedicación del alumno a esta asignatura.

ACTIVIDADES FORMATIVAS Y HORAS DE PRESENCIALIDAD:

AF1- Clases presenciales: impartición de clases presenciales por parte de los Profesores, **25 horas, 100% presencial** en el centro de formación IVI Learning Center.

AF2 - Tutorías para la preparación de las memorias y de las exposiciones del Trabajo de investigación bibliográfica, 2 horas, 100% presencial

AF3- Realización de trabajo de investigación bibliográfica no presencial por parte del estudiante: tras la selección del Tema del trabajo, entre un listado de temas sugeridos, o libre preparación del trabajo escrito, y de la presentación oral y defensa de la presentación. **22 horas, 0% presencial, trabajo independiente**

AF4 - Exposición y defensa pública de los Trabajo de Investigación Bibliográfica,

1 hora, 100% presencial

AF5 Asistencia a las presentaciones de los trabajos de Investigación Bibliográfica de resto de estudiantes 3 horas, 100% presencial

AF6 - Preparación de exámenes parciales y finales. (contenidos totales del master de 2500 páginas de texto y 2000 diapositivas, más los contenidos de los trabajos de revisión bibliográfica), basados en los resultados de aprendizaje y en los objetivos específicos de cada asignatura. Exámenes tipo test de respuesta múltiple.

20 horas parciales, 15 horas final, 0% presencial, trabajo independiente

AF7- Asistencia a curso/s organizado/ s y programado/s por la Comisión de Coordinación Académica del Máster, relacionado/s con aspectos generales o concretos de la Reproducción Humana Asistida u otros cursos que amplíen la formación integral del estudiante. **4 horas, 100% presencial**

AF8- Seminarios web de las diferentes sociedades de reproducción y congresos del ámbito que fomentan la auto-actualización de los contenidos de la especialidad: **5 horas, 0% presencial, trabajo independiente**

Total, 100 horas aproximadamente estimadas de dedicación del alumno.

CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

Para la realización de esta materia, no es necesario tener conocimientos previos fuera de la licenciatura de origen, y del orden establecido de las asignaturas. Así mismo, tampoco es necesaria la evaluación de sus aptitudes o conocimientos previamente al ingreso.
El alumno adquirirá las competencias presentados en las diferentes asignaturas en los plazos establecidos, no requiriéndose de una preparación previa por parte del alumno más que aquella contenida en asignaturas cursadas anteriormente.

COMPETÈNCIES

2131 - M.U. en Biotecnologia Reproducció Humana Assistida 12-V.2

- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d?estudi.
- Que els estudiants siguen capaços d?integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d?una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l?aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Que els estudiants sàpiguen comunicar les conclusions (i els coneixements i les raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i no especialitzats d?una manera clara i sense ambigüitats.
- Que els estudiants posseïsquen les habilitats d?aprenentatge que els permeten continuar estudiant d?una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.
- Ser capaços de treballar en equip amb eficiència en la seua tasca professional o investigadora.
- Ser capaços de realitzar una presa ràpida i eficaç de decisions en la seua tasca professional o investigadora.

- Ser capaços d'accedir a la informació necessària (bases de dades, articles científics, etc.) i tenir prou criteri per a la seua interpretació i utilització.
- Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i / o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.
- Ser capaços de valorar la necessitat de completar la seva formació científica, històrica, en llengües, en informàtica, en literatura, en ètica, social i humana en general, assistint a conferències o cursos i / o realitzant activitats complementàries, autoavaluant l'aportació que la realització d'aquestes activitats suposa per a la seva formació integral.
- Ser capaços d'accedir a ferramentes d'informació en altres àrees del coneixement i utilitzar-les apropiadament en els temes relacionats amb la reproducció humana i assistida.
- Conéixer les bases endocrines i fisiològiques de la reproducció en l'espècie humana incloent el control dels cicles i de la gametogènesi.
- Relacionar un estatus ovàric o testicular amb un comportament o capacitat reproductiva, així com ser capaç de proposar protocols d'actuació sobre la funció ovàrica y/o testicular basant-se en estos coneixements.
- Conéixer la descripció citológica dels gàmetes masculí i femení tenint en compte la seua fisiologia cel·lular i les interrelacions amb l'endrocrinología sistèmica.
- Identificar les característiques de qualitat gamética, i conéixer les últimes tècniques de Biologia cel·lular, destinades a la producció i millora dels gàmetes amb fins reproductius.

- Distingir les principals etapes i modificacions que experimenten els gàmetes madurs des de la seua ovulació o deposició fins a la seua trobada, identificant els mecanismes d'interacció entre gàmetes i les alteracions post-interacció que estos experimenten perquè resulte una fecundació correcta.
- Identificar una fecundació correcta i en el cas de fecundació anòmala, plantejar mecanismes de correcció.

RESULTATS DE L'APRENENTATGE

Al finalizar esta materia se espera que el estudiante sea capaz de:

- Demostrar la comprensión de los conocimientos que se han impartido sobre la fisiología de la reproducción humana, mediante el desarrollo de las pruebas de evaluación y el trabajo bibliográfico.

- Describir los procesos celulares relacionados con la gametogénesis; ovogénesis y espermatogénesis, detectando as deficiencias que puedan existir en el proceso.

- Especificar las fases del proceso de fecundación, describiendo las técnicas y el proceso de obtención de embriones producidos in vivo.

- Identificar las principales alteraciones del aparato reproductor, demostrando la comprensión de las fases de un estudio de esterilidad.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Anatomía de los órganos reproductivos femeninos.

Exposición teórica y gráfica de la ubicación del aparato reproductor femenino, así como la función reproductiva de todos los órganos integrantes.

2. Hormonas esteroideas y proteicas del eje reproductor.

Esta clase es fundamental para comprender el funcionamiento del eje hipotálamo-hipófisis-ovario que rige las hormonas proteicas y esteroideas del sistema reproductor y controla el correcto ciclo menstrual y el buen funcionamiento de todos sus órganos diana.

3. Neuroendocrinología del sistema reproductor femenino.Foliculogénesis, ovulación y función del cuerpo lúteo.

Esta clase vuelve a incidir en la fisiología del eje hipotálamo-hipófisis-ovario y explica su papel sobre el funcionamiento del ciclo menstrual.

4. Análisis de indicadores bioquímicos y ecográficos de control del ciclo menstrual.

El alumno aprende a identificar los cambios analíticos y físicos (visualizados por ecografía) que transcurren a lo largo del ciclo menstrual espontáneo.

5. El ciclo menstrual comparado con otros mamíferos.

En esta última clase se compara el ciclo menstrual humano con el de otros mamíferos para apreciar las diferencias entre los mismos.

6. El ovario poliquístico.

Entidad muy frecuente en el área mediterránea y gran causante de esterilidad por anovulación. Es por ello que dedicamos una clase completa a este síndrome que en muchos casos no sólo conlleva alteraciones de la función reproductora, sino también desórdenes endocrinos múltiples.

7. Efecto de la edad sobre el sistema reproductivo de la mujer.

En esta clase se aborda el efecto del avance de la edad sobre la capacidad reproductiva en ambos sexos, incidiendo fundamentalmente en la mujer, ya que el paso de los años condiciona una mayor pérdida de la funcionalidad ovárica y, por ende, de la posibilidad de gestación.

8. Otros ejes endocrinos y obesidad.

Efecto de la obesidad sobre la función reproductiva. También se repasan los efectos de otras glándulas endocrinas, como la glándula tiroides o suprarrenal, sobre dicha función.

9. Endocrinología del testículo.

Esta clase es impartida por un urólogo y explica el funcionamiento normal del testículo, así como la anatomía del mismo.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	33,00	100
Tutories reglades	1,00	100
Seminaris	1,00	100
TOTAL	**35,00**	

METODOLOGIA DOCENT

MD1 – Método Expositivo/Clases teóricas: presenciales, con la explicación del temario por parte de los profesores, y la entrega de material escrito. Además, las clases, junto con sus presentaciones en diapositivas comentarios de los profesores y respuestas a dudas de los alumnos, son grabadas, utilizando la herramienta de e-learning Elliminate live, que permite la asistencia virtual en caso de ausencia justificada, así como poder volver a consultar los contenidos dados en clase.

MD2- Estudio de casos(adquisición de aprendizajes mediante el análisis de casos reales o simulados) en las clases teóricas se utiliza mucho está metodología para completar los conocimientos impartidos.

MD3- Método expositivo-participativo y estudio de casos (adquisición de aprendizajes mediante el análisis de casos reales o simulados): metodologías utilizadas en los cursos, conferencias o mesas redondas organizadas por la CCA del Máster para fomentar las competencias transversales.

MD4 –Resolución de problemas (ejercitar, ensayar y poner en práctica los conocimientos previos) es la metodología más utilizada en seminarios y talleres, como es el caso de los seminarios web de las diferentes sociedades de reproducción y congresos del ámbito. El objetivo de estos seminarios es la auto-actualización de los contenidos de la especialidad.

Mediante los seminarios se construye el conocimiento a través de la interacción y actividad de los estudiantes.

MD5- Aprendizaje orientado a proyectos (realización de un proyecto- trabajo aplicando competencias adquiridas). Se realizan trabajos bibliográficos sobre temas que contribuyan a la formación integral. Se elabora una memoria de las actividades. Si el trabajo se desarrolla en equipo se fomenta también la metodología de aprendizaje cooperativo (desarrollar aprendizajes activos y significativos de forma cooperativa)
MD8 – Tutorías se desarrolla una atención individualizada en la que sobretodo se resuelven dudas y se fomenta el aprendizaje significativo de las competencias que han adquirido. El profesor actúa como guía académico, apoyando al estudiante pero siempre fomentando el aprendizaje autónomo.

AVALUACIÓ

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación
SE1 - Exámenes escritos, parciales y finales, sobre las clases presenciales: basados en los resultados de aprendizaje y en los objetivos específicos de cada asignatura. Exámenes tipo test de respuesta múltiple.	50	7
SE2 - Evaluación de las actividades no presenciales relacionadas con los trabajos de investigación bibliográfica presentados: evaluación del trabajo escrito, y de la presentación oral y defensa de la presentación.	30	5

REFERÈNCIES

Bàsiques

- 1. Campbell BK, Souza C, Gong J, Webb R, Kendall N, Marsters P, Robinson G, Mitchell A, Telfer EE, Baird DT. Domestic ruminants as models for the elucidation of the mechanisms controlling ovarian follicle development in humans. Reprod Suppl 2003;61:429-443.
2. Feldman EC, Nelson RW. Endocrinología y reproducción en perros y gatos. 2000. WB Saunders.
3. Johnson MH. Essential reproduction. 6th Edn, 2007. Blackwell publishing.
4. Samper JC, Pycock JF, Mckinnon AO. Current therapy in equine reproduction. 2007. Saunders. ST.
5. Senger, PL. Pathways to pregnancy and parturition. 2nd Edn, 2003. Current Conceptions, Inc.