

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	42781
Nombre	Esterilidad
Ciclo	Máster
Créditos ECTS	3.5
Curso académico	2019 - 2020

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2131 - M.U. en Biotecnología Reproducción Humana Asistida 12-V.2	Facultad de Medicina y Odontología	1	Anual

Materias

Titulación	Materia	Caracter
2131 - M.U. en Biotecnología Reproducción Humana Asistida 12-V.2	1 - Fisiología de la reproducción humana	Obligatoria

Coordinación

Nombre	Departamento
PELLICER MARTINEZ, ANTONIO	290 - Pediatría, Obstetricia y Ginecología

RESUMEN

El cuarto capítulo del Máster es fundamentalmente médico y aborda cómo se establece el diagnóstico de esterilidad y qué tipos de esterilidad existen desde el punto de vista etiológico, así como el tratamiento de reproducción asistida necesario en cada uno de los casos.

El alumno finaliza este capítulo conociendo los diversos tratamientos disponibles hoy en día para ayudar a que se produzca el embarazo (inducción de la ovulación, inseminación artificial, fecundación in vitro, donación de ovocitos) y en qué casos están indicados unos u otros según las circunstancias de la pareja, tiempo de esterilidad, tratamientos previos...etc.

También se hace especial hincapié en la estimulación ovárica ya que es un pilar básico para incrementar el éxito de las técnicas de reproducción asistida.

Para comprender bien el manejo de la estimulación ovárica es esencial que hayan comprendido los conceptos expuestos en el capítulo 1 sobre fisiología ovárica.



Por otro lado, se tratan 2 entidades no infrecuentes y causantes de infertilidad, como es la endometriosis y los abortos de repetición.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

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.

COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS



1. La esterilidad.

Definición del término. Cuándo deben iniciarse los estudios en la pareja que está buscando gestación sin éxito, qué técnicas deben solicitarse y son consideradas dentro del estudio básico de esterilidad. Qué técnicas más complejas hay que pedir en determinados casos más complejos.

2. La endometriosis.

Enfermedad benigna pero gran enemiga de la fertilidad en la mujer. Se hace un repaso de la etiopatogenia, síntomas, diagnóstico y tratamiento de la misma, así como de las implicaciones que tiene sobre la fertilidad según su grado de aparición.

3. Esterilidad de causa uterina y tubárica.

La esterilidad también puede tener un origen uterino, fundamentalmente secundario a alteraciones orgánicas (pólipos endometriales, miomas uterinos, sinequias) o malformaciones uterinas de origen mülleriano. Se explica la causa y el tratamiento oportuno en cada caso. Por otra parte, el origen puede estar localizado en las trompas de Falopio: se explican las diferentes situaciones, y el diagnóstico y tratamiento en cada una de ellas.

4. Manejo de la inducción de la ovulación y de la estimulación ovárica

Para llevar a cabo las técnicas de reproducción asistida e incrementar las tasas de éxito de las mismas, es necesario estimular el ovario con hormonas (gonadotropinas) exógenas con el objetivo de lograr un mayor número de ovocitos disponibles. La estimulación será más o menos intensa en función del tipo de técnica a utilizar, de las características de la paciente (edad, peso, reserva ovárica, etc.). En esta clase insistimos mucho en la necesidad de adecuar el tratamiento a cada paciente en función de sus requerimientos.

5. Inseminación artificial.

Esta clase tiene gran relevancia en el máster, ya que es fundamental conocer cada uno de los pasos de las técnicas de reproducción asistida. En este caso veremos los requerimientos para el uso de esta técnica siendo la más natural y pudiéndose usar con o sin estimulación ovárica.

6. Fecundación in vitro

Esta clase es esencial en el máster, ya que describe tanto la fecundación in vitro convencional como la ICSI (inyección intracitoplasmática de espermatozoides) que consisten en la fecundación del ovocito en condiciones de cultivo in vitro, previa obtención y preparación de gametos para posteriormente transferir los embriones a la cavidad uterina.



7. Manipulación ovárica y del endometrio.

En esta última clase se explica cómo es posible, gracias al uso de fármacos administrados exógenamente, controlar el ciclo de la paciente mediante el manejo artificial del eje hipotálamo-hipófisis-ovario. Es de gran importancia debido al amplio uso que hacemos de este tipo de fármacos para programar los tratamientos de reproducción asistida.

8. Preservación de la fertilidad de causa oncológica y no oncológica

Esta clase considera la aplicación de procedimientos médicos, quirúrgicos y de laboratorio para conservar la capacidad de procreación, tanto de mujeres como de varones, que por diferentes motivos de salud o sociales se encuentran en riesgo de perder su potencial reproductivo.

9. Donación de ovocitos.

También resulta de gran interés el conocer esta técnica de fecundación in vitro en la que los óvulos u ovocitos utilizados proceden de una donante joven, sana y fértil que los dona de forma altruista a mujeres que no pueden conseguir gestación con sus propios gametos por diferentes causas.

10. Aborto de repetición.

En mujeres con 2 o más abortos clínicos, está indicada la realización de una serie de pruebas para buscar la causa de dicha situación. En base a los resultados obtenidos, el alumno debe aprender cual es la actitud a seguir en cada uno de los casos.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	33,00	100
Tutorías regladas	1,00	100
Seminarios	1,00	100
TOTAL	35,00	

METODOLOGÍA DOCENTE

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, por lo que el alumno puede acceder y volver a consultar los contenidos dados en clase como material de apoyo.

MD2- Estudio de casos(adquisición de aprendizajes mediante el análisis de casos reales o simulados) en



las clases teóricas se utiliza mucho esta 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.

EVALUACIÓN

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
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	70
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	50



REFERENCIAS

Básicas

- 1. Remohí J, Gallardo E, Guanes PP, Simón C, Pellicer A. Donor-recipient synchronization and the use of gonadotrophin-releasing hormone agonists to avoid the premature luteinizing hormone surge in oocyte donation. Hum Reprod 1995;10:84-90
- 2.- Balasch J, Vanrell: Corpus luteum insufficiency and fertility: a matter of controversy. Hum Reprod 1987; 2: 557.
- 3.-Wentz AC: Luteal phase inadequacy. In Progress in Infertility, 3rd ed Edited by SJ Behrman et al, Little, Brown and Co., Boston 1988, p .405.
- 4.- Vidal C, Giles J, Remohí, J, Somin C, Garrido N, Bellver J, Pellicer A. The use of GnRH antagonist in endometrial priming improves oocyte donation outcome. Results of a prospective-controlled trial. Hum Reprod 2010; 25: i86-87

ADENDA COVID-19

Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno

1. Continguts / Contenidos:

Respecto a los contenidos, se han podido impartir íntegramente, nien de forma presencial, o de forma online cuando la presencialidad no ha sido posible.

Todos los profesores graban sus clases presenciales en todas las ediciones, y se ponen a disposición del alumno utilizando el Aula Virtual de la Universidad de Valencia.

No ha sido necesario priorizar contenidos, ni se ha impedido su impartición.

La parte de la asignatura que comprende los trabajos de revisión bibliográfica y la presentación en público, se ha hecho mediante la entrega de los textos y la grabación de las presentaciones con PowerPoint (narración y diapositivas), y los profesores han podido tutelarlos a demanda, resolver dudas, evaluarlos y dar feedback mediante archivos de audio sobre la presentación entregada.

Toda esta documentación se aloja en el Aula Virtual, en el espacio reservado al Master.

2. Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia

En este aspecto, ha quedado también íntegro el volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia, tal como en el punto anterior se ha explicado en detalle.

La única diferencia con lo previsto ha sido en la modalidad de impartición, a distancia en lugar de presencial, pero sin afectación de volumen o planificación (fechas o extensión).



En algunos casos, la versatilidad permitida por la docencia a distancia (por ejemplo, clases grabadas), permite a los alumnos la libertad de realizar las actividades según su propia necesidad de organización.

Ha habido un mantenimiento del peso de las distintas actividades que suman las horas de dedicación en créditos ECTS marcadas en la guía docente original.

3. Metodología docente

Principalmente con Subida de materiales al Aula virtual, incluyendo transparencias locutadas, y tutorías por videoconferencia, llamada telefónica o correo electrónico, a demanda.

4. Evaluación

Respecto a cómo se adapta el sistema de evaluación a la no presencialidad, las Pruebas de evaluación mediante trabajos académicos, cuya presencialidad tuvo que ser cancelada, se mantiene de un modo análogo, ya que se evalúa la defensa del trabajo, el texto escrito del mismo, y las respuestas a preguntas sobre el contenido que el profesor evaluador lleve a cabo, siguiendo un sistema estructurado con ítems descritos.

En cuanto al examen final, de todo el curso, que comprende todas las asignaturas, la imposibilidad de realizarlo de forma presencial, ha hecho que se deba organizar de forma virtual.

Para ello, se reduce el tiempo de entrega, de las pruebas tipo test, se mantiene día y hora de inicio, y tanto desde el punto de vista técnico como de dudas de los contenidos del examen, habrá apoyo on line para resolver las dudas al instante, como si de un examen presencial se tratara.

5. Bibliografía

La bibliografía recomendada se mantiene pues es accesible

Instrucciones precisas acerca de los cambios arriba mencionados han sido comunicadas al alumnado, y donde haya sido necesario, también descripciones técnicas y de uso de plataformas.