

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
III Formación Clínica Humana	Medicina Fetal	5º	2º	3	Optativa
<b>PROFESOR(ES)</b>			<b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Alberto Salamanca Ballesteros</li> <li>Miguel Ángel Motos Guirao</li> </ul>			Dpto. Obstetricia y Ginecología, 10ª planta, torre A, Facultad de Medicina. Avda. de la Investigación 11. 18016. Granada. Tel. 958 24 28 67 - 958 24 28 73; Fax: 958 24 28 67 Correo electrónico: <a href="mailto:obsgin@ugr.es">obsgin@ugr.es</a>		
			<b>HORARIO DE TUTORÍAS</b>		
			Jueves y viernes, de 8 a 11 horas (Profesor Salamanca: <a href="mailto:asalaman@ugr.es">asalaman@ugr.es</a> ) y de 10 a 12 horas (Profesor Motos: <a href="mailto:mamotos@ugr.es">mamotos@ugr.es</a> ). Concertar cita previamente		
<b>GRADO EN EL QUE SE IMPARTE</b>			<b>OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR</b>		
Grado en Medicina			-		
<b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)</b>					
Tener cursadas (o estar cursando) la asignatura Obstetricia y Ginecología y Genética Clínica Haber superado la formación preclínica					
<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)</b>					
1. Qué es la Medicina Fetal. 2. Cómo enferma el embrión-feto. 3. Cuáles son las causas genéticas de la enfermedad embrionaria y fetal. 4. Cómo se relaciona el producto de la concepción con el medio ambiente. Qué es la ecología embrio-fetal y cómo sus alteraciones conducen a la enfermedad embrio-fetal. 5. Cómo se estima el riesgo malformativo. 6. Cuáles son las posibilidades diagnósticas y terapéuticas in utero. 7. Cuáles son los procedimientos de diagnóstico morfológico prenatal.					



8. Cuáles son las técnicas invasivas de diagnóstico prenatal, y las posibilidades no invasivas.
9. Cuáles son los procedimientos citogenéticos y el análisis de ADN.
10. Cuáles son las técnicas de tratamiento quirúrgico fetal.
11. Cuáles son los aspectos éticos que deben presidir el desarrollo de esta parcela de la medicina

#### COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

- Ser capaz de establecer un algoritmo diagnóstico para determinar la existencia de riesgo genético para el embrión/feto en una historia clínica prenatal
- Elegir el tejido correcto para realizar el estudio genético embriofetal y su correspondiente técnica de obtención en una determinada gestación
- Elegir la estrategia diagnóstica adecuada ante una sospecha de enfermedad genética
- Ser capaz de informar correctamente el resultado de un diagnóstico genético prenatal
- Argumentar las ventajas, riesgos y limitaciones del estudio genético en sangre materna ante una gestante que desea realizar un diagnóstico prenatal
- Ser capaz de proveer un consejo genético prenatal

#### OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

- Valorar el riesgo genético de una gestación
- Describir dónde se puede encontrar tejido genéticamente representativo del embrión y del feto
- Justificar histológicamente la representatividad genética de las vellosidades coriales y el líquido amniótico
- Comprender por qué elegir uno u otro tejido para estudio genético prenatal: las razones del ginecólogo vs las razones del genetista.
- Conocer cuándo solicitar un cribado y cuando un diagnóstico.
- Saber elegir entre el diagnóstico de una única enfermedad o de muchas enfermedades: estudio único vs *array-cgh*.
- Evaluar el concepto de «diagnóstico genético posible» frente al concepto de “diagnóstico genético necesario”
- Comparar los distintos estudios del cariotipo en las diferentes muestras embrio-feto-ovulares.
- Considerar las posibilidades y limitaciones de las técnicas de diagnóstico genético rápido.
- Discutir las ventajas del estudio genético en sangre materna versus pruebas genéticas invasivas.
- Saber distinguir entre diagnóstico genético celular, enzimático, bioquímico o molecular (sobre ADN).
- Conocer la metodología de comunicación de un resultado genético prenatal
- Describir qué precauciones debe adoptar el médico para validar un resultado genético prenatal
- Ser capaz de informar correctamente el resultado de un diagnóstico genético prenatal.
- Justificar la presencia de material celular ADN embrio-fetal en la circulación sanguínea materna.
- Identificar el tipo celular genéticamente más representativo del embrión y el feto.
- Sintetizar las posibilidades diagnósticas del estudio de células completas y/o ADN del embrión y el feto en sangre materna
- Saber qué medidas se pueden adoptar sobre una gestación, tras un diagnóstico genético prenatal.
- Conocer la metodología del consejo genético prenatal
- Reconocer la necesidad de un apoyo psicológico a la pareja
- Establecer las repercusiones de un diagnóstico genético prenatal sobre otros hijos, familiares o embarazos futuros
- Conocer las alternativas reproductivas tras un consejo genético patológico

#### TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA



#### TEMARIO TEÓRICO:

1. ¿Qué es la Medicina Fetal?
2. Aspectos éticos y legales en Medicina Fetal
3. Cómo puede enfermar el feto. Ecología embriofetal
4. Origen fetal de las enfermedades del adulto
5. Valoración clínica del riesgo genético de una gestación
6. Cómo se estima el riesgo malformativo
7. Marcadores ecográficos de aneuploidías
8. Diagnóstico ecográfico dismorfológico
9. Tejidos fetales representativos para el diagnóstico y técnicas invasivas para obtenerlos.
10. Estrategias de diagnóstico genético en el embrión y el feto
11. Diagnóstico prenatal no invasivo.
12. Técnicas invasivas terapéuticas fetales.

#### TEMARIO PRÁCTICO: SEMINARIOS

- 1.- Casos de aplicación bioética
- 2.- Conducta ante un cribado positivo. Aplicación práctica: casos clínicos
- 3.- ¿Cómo entender y explicar los resultados de un diagnóstico genético prenatal? Precauciones y Cautelas
- 4.- La hora de las decisiones: el Consejo Genético prenatal ¿Qué ocurre después de obtener el diagnóstico genético prenatal?

#### BIBLIOGRAFÍA

##### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- GRATACOS, E. Medicina Fetal. Panamericana. 2007.
- BIANCHI, DW; CROMBLEHOLME, TM; D'ALTON ME. Fetology: Diagnosis and management of the fetal patient. McGraw-Hill Medical. 2000.
- MILUNSKY A, MILUNSKY JM. Genetic Disorders and the Fetus, Sixth Edition. Published Online: 2010.

##### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Actualizable en la GUIA DIDÁCTICA de la asignatura que se proporciona al inicio del curso

#### ENLACES RECOMENDADOS

FETAL MEDICINE FOUNDATION : [www.fetalmedicine.com/](http://www.fetalmedicine.com/)

#### METODOLOGÍA DOCENTE

- ACTIVIDAD 1: LECCIÓN MAGISTRAL
- Metodología de enseñanza - aprendizaje: Exposición de los distintos temas del Programa apoyados por TICs
- - Previsión de horas presenciales: 12
- - Previsión de horas no presenciales/trabajo autónomo del estudiante: 22
- ACTIVIDAD 2: TRABAJO AUTÓNOMO INDIVIDUAL
- - Previsión de horas presenciales: 1
- - Previsión de horas no presenciales/trabajo autónomo del estudiante: 17



- ACTIVIDAD 3: ENSEÑANZA BASADA EN PROBLEMAS.
- - Metodología de enseñanza-aprendizaje: Resolución de casos clínicos. Enseñanza basada en problemas.
- - Previsión de horas presenciales: 4
- - Previsión de horas no presenciales/trabajo autónomo del estudiante: 4

#### **EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)**

PARA TODAS LAS ACTIVIDADES:

- En todos los casos se realizarán pruebas teóricas como EVALUACIÓN CONTINUADA en el contexto de la resolución de supuestos y casos clínicos y/o defensa de TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN.
- Para valorar habilidades de resolución de problemas clínicos se utilizará la inmersión en situaciones realistas

#### **INFORMACIÓN ADICIONAL**

<http://obsgin.ugr.es/>

O contacte directamente con los profesores responsables (Prof. Salamanca y Prof. Motos)

