

Genética y reproducción

Código: 101891
Créditos ECTS: 3

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2501230 Ciencias Biomédicas	OT	4	0

Contacto

Nombre: Francesca Vidal Domínguez
Correo electrónico: Francesca.Vidal@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)
Algún grupo íntegramente en inglés: No
Algún grupo íntegramente en catalán: Sí
Algún grupo íntegramente en español: No

Equipo docente

Joan Blanco Rodríguez

Prerequisitos

No hay prerequisites para cursar la asignatura, no obstante, oara asegurar el logro de los objetivos de aprendizaje, se recomienda:

1. Tener un conocimiento adecuado de las materias cursadas en los cursos anteriores: "Biología Celular e Histología", "Genética" y "Citogenética".
3. Tener un conocimiento adecuado de las técnicas utilizadas en estas disciplinas.
4. Tener un conocimiento básico del uso de herramientas informáticas (Internet, Powerpoint y procesadores de texto)
5. Tener una buena comprensión de lectura en inglés

Objetivos y contextualización

La reproducción sexual en la mayoría de las especies está asociada con el dimorfismo sexual y la presencia de cromosomas que determinan el sexo. El dimorfismo sexual se logra a través de la participación de genes específicos implicados en un desarrollo sexual diferencial. Las mutaciones en estos genes influyen en la diferenciación sexual normal y por lo tanto en la reproducción. Por otro lado, la gametogénesis es un proceso complejo y altamente regulado. Las disfunciones o anomalías que afectan a una o más etapas implicadas en la formación de espermatozoides y ovocitos pueden perjudicar la capacidad reproductiva de los individuos afectados.

La contribución genética a los problemas de fertilidad es difícil de evaluar. Hasta la fecha, se ha establecido la relación entre varias alteraciones del genotipo y su efecto sobre la capacidad reproductiva de los individuos afectados. Sin embargo, a excepción de pocas enfermedades (por ejemplo fibrosis quística), estos pacientes no presentan rasgos fenotípicos relevantes. En general, la manifestación de infertilidad de origen genético se relaciona con una reducción significativa en el número de gametos producidos, anomalías en el desarrollo

embrionario o abortos espontáneos.

En este contexto, los objetivos se centrarán en:

1. Establecer causas genéticas que condicionan la reproducción en humanos.
2. Proporcionar conocimientos actualizados sobre las técnicas de reproducción asistida y las aplicaciones del manejo in vitro de gametos y embriones.
3. Determinar el riesgo de transmisión a la descendencia.
4. Establecer las bases para el asesoramiento genético reproductivo

Contenido

BLOQUE I: BASES GENÉTICAS DE LA REPRODUCCIÓN

Tema 1. Determinación y diferenciación del sexo en humanos

Tema 2. Control genético de la gametogénesis humana

BLOQUE II: BASES GENÉTICAS DE LA INFERTILIDAD

Tema 3. Bases genéticas de la infertilidad masculina

Tema 4. Bases genéticas de la infertilidad femenina

BLOQUE III: DIAGNÓSTICO GENÉTICO Y REPRODUCCIÓN HUMANA ASISTIDA

Tema 5. Técnicas de Reproducción Asistida (TRAs)

Tema 6. Riesgos de las Técnicas de Reproducción Asistida

Tema 7. Análisis genético de gametos

Tema 8. Diagnóstico genético preimplantacional

Tema 9. Diagnóstico genético prenatal

Tema 10. Asesoramiento genético reproductivo