

IV Curso de Genética Clínica en Reproducción Asistida



SOBRE ESTE CURSO

La infertilidad constituye un problema en nuestra sociedad, que afecta al 15% de las parejas en edad reproductiva. Alrededor de un 35% de los fallos reproductivos tienen un componente genético que se puede diagnosticar en una buena parte de las ocasiones. La Genética Clínica se ocupa del diagnóstico y adecuado asesoramiento en las enfermedades genéticas, necesitando de las herramientas que el laboratorio de genética emplea, sobre todo, técnicas de citogenética y de genética molecular.

Además, hoy en día, la actuación conjunta de los profesionales de las unidades de reproducción y genética permiten a los progenitores portadores de alguna enfermedad hereditaria identificable, prevenir la transmisión de la misma a su descendencia, utilizando la tecnología del diagnóstico genético preimplantatorio.

La medicina reproductiva, donde se imbrican de modo importante la genética clínica y los laboratorios de embriología y genética, es un campo médico y biológico, donde surgen de modo constante nuevos conceptos e innovaciones técnicas. El curso se propone revisar estos datos contando con profesionales que trabajan diariamente en la clínica.



El curso tiene como finalidad examinar, de un modo fácil y cómodo, los conocimientos actuales de la Genética Clínica y el laboratorio de Genética en Medicina Reproductiva. Está dirigido tanto a graduados que deseen acercarse a este campo, como a profesionales que necesiten actualizar sus conocimientos en Genética Clínica aplicada a la Reproducción Asistida.

Se trata de un curso de modalidad *online* íntegramente que se realiza a través de la plataforma virtual EdX de la Universidad Miguel Hernández (Alicante, España). Está organizado por la Cátedra de Biomedicina Reproductiva Clínica Vistahermosa, como fruto de una colaboración entre la Universidad Miguel Hernández y las Unidades de Reproducción y de Genética del Hospital Clínica Vistahermosa de Alicante.

Los **objetivos** del curso son:

- Explorar las bases conceptuales de la herencia y los conceptos fundamentales de la citogenética clínica en relación con la infertilidad.
- Poner a punto los conocimientos actuales sobre el diagnóstico de anomalías genéticas en los gametos.
- Estudiar la metodología actual del diagnóstico de enfermedades genéticas antes de la implantación embrionaria y en el periodo prenatal.
- Realizar un estudio crítico sobre las nuevas tecnologías de diagnóstico genético y su aplicación real en la práctica clínica.

El curso se impartirá desde el 6 de Marzo hasta el 22 de Mayo de 2017.

Curso avalado por la Asociación Española de Genética Humana (AEGH).



Más información: infoгенx@umh.es / genx.edx.umh.es



INSCRIPCIÓN

Los alumnos interesados en inscribirse al curso deberán realizar una solicitud por correo electrónico (infogenx@umh.es) incluyendo el nombre y los apellidos, domicilio, titulación, teléfono de contacto y dirección de correo electrónico. El precio del curso es de 300 euros. El plazo de solicitud se cerrará el 31 de Marzo de 2017.

REQUISITOS PREVIOS

Está dirigido a titulados en Medicina, Biología, Farmacia, Bioquímica y asimilados, así como a otros profesionales que trabajen en el campo de la Reproducción Asistida. Excepcionalmente podrán admitirse alumnos del último curso de dichas titulaciones.

COORDINACIÓN Y PROFESORADO

Joaquín Rueda

Especialista en Genética Clínica. Catedrático de la Facultad de Medicina de la Universidad Miguel Hernández. Director de la Unidad de Genética del Hospital Clínica Vistahermosa (Alicante). Director de E-GENETICARE (Parque Científico-Empresarial de la Universidad Miguel Hernández).

Juan Manuel Moreno

Embriólogo clínico. Responsable del Laboratorio de la Unidad de Reproducción del Hospital Clínica Vistahermosa (Alicante).

Isabel Ochando

Doctora en Genética. Profesora Asociada de la Universidad Miguel Hernández. Responsable de Citogenética y del programa de Calidad de la Unidad de Genética del Hospital Clínica Vistahermosa (Alicante).

Antonio Urbano

Doctor en Genética. Máster en Biotecnología. Responsable de Genética Molecular y del programa de Diagnóstico Genético Preimplantacional de la Unidad de Genética del Hospital Clínica Vistahermosa (Alicante).



Carles Giménez

Genetista. Director de Reprogenetics Spain (Barcelona).

Concepción Villalón

Facultativa del Servicio de Genética Médica, Hospital Universitario Ramón y Cajal (Madrid).

Joan Blanco

Profesor Titular de Biología Celular, Universidad Autónoma de Barcelona.

Javier García Planells

Director Científico del Instituto de Medicina Genómica (IMEGEN, Valencia). Presidente de la Asociación Española de Diagnóstico Prenatal (AEDP).

África García Orad

Profesora Titular de Genética Médica de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU).

Franz Martín

Catedrático de Nutrición, Universidad Pablo Olavide (Sevilla).

Cristina Camprubí

Doctora en Genética. GenIntegral (Barcelona).

José Miguel García Sagredo

Académico de Número de la Real Academia Nacional de Medicina. Profesor de la Universidad de Alcalá. Jefe del Servicio de Genética Médica del Hospital Ramón y Cajal (Madrid).

Estefanía Montoya

Doctora en Bioquímica. Máster en Medicina y Genética Reproductivas. E-Geneticare Consejo Genético (Alicante).



PREGUNTAS FRECUENTES

¿Cuál es la estructura del curso?

Este curso se organiza en 4 bloques que constan de varios temas:

BLOQUE 1: INTRODUCCIÓN A LA GENÉTICA REPRODUCTIVA

1. Reproducción asistida. Concepto y técnicas empleadas.
2. Principios de citogenética clínica.
3. Bases genéticas de la esterilidad masculina.
4. Bases genéticas de la esterilidad femenina.
5. Patrones de herencia monogénica.

BLOQUE 2: TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS EN EL LABORATORIO DE GENÉTICA CLÍNICA

1. Técnicas de diagnóstico citogenético, molecular y genómico.
2. Diagnóstico genético preimplantacional. Indicaciones. Tecnología.
3. Diagnóstico prenatal. Indicaciones. Procedimientos.
4. FISH en espermatozoides. Cómo y cuándo emplearlo en la clínica.
5. X-frágil en reproducción asistida.
6. Pruebas genéticas en donantes de gametos. Biobanco de ADN.
7. Programa de calidad en el laboratorio de genética.

BLOQUE 3: ANÁLISIS BIOINFORMÁTICO DE RESULTADOS

1. Herramientas bioinformáticas en diagnóstico genético.
2. Empleo de bases de datos en el diagnóstico genético.

BLOQUE 4: AVANCES EN GENÉTICA REPRODUCTIVA

1. Nuevos conocimientos en la organización del genoma.
2. Clonación. Obtención de células madre y transgénicos a partir de las técnicas de fertilización.
3. Epigenética y reproducción asistida.
4. Edición genómica en células germinales y embriones.
5. *Matching* genético en reproducción asistida.



¿Qué metodología se emplea?

Las clases constan de un vídeo en el que el profesor explica el tema asignado con la ayuda de una presentación PowerPoint. Además, los alumnos podrán realizar consultas a través del correo electrónico infoгенx@umh.es o del Foro de la plataforma virtual. Los alumnos podrán visualizar los vídeos y descargar las presentaciones en formato PDF hasta el final del curso.

¿Qué duración tiene? ¿Hay que cumplir con un horario prefijado?

El curso tiene aproximadamente 20 horas lectivas y el alumno deberá invertir alrededor de 20 horas más de estudio (en función de sus conocimientos previos). No hay que cumplir con un horario prefijado, cada semana se publicarán temas nuevos y el alumno podrá acceder a ellos cuando quiera.

EVALUACIÓN

Se realizarán evaluaciones al final de cada bloque de contenidos (puntuarán el 50% de la nota final) y un examen final tipo test (puntuará el 50% restante de la nota final). Para superar el curso será necesario que el alumno apruebe el 50% de las preguntas de las evaluaciones parciales y del examen final. La fecha límite para realizar las evaluaciones es la fecha del examen final (22 de Mayo).

Los alumnos que superen el curso recibirán un certificado de la Universidad Miguel Hernández, Universidad del sistema público español (Alicante, España).



PROGRAMA

Las fechas de publicación de los temas y evaluaciones son las siguientes:

Lunes 6 de Marzo: Temas 1.1 y 1.2

Lunes 13 de Marzo: Temas 1.3 y 1.4

Lunes 20 de Marzo: Tema 1.5 y Evaluación bloque 1

Lunes 27 de Marzo: Temas 2.1 y 2.2

Lunes 3 de Abril: Temas 2.3 y 2.4

Lunes 10 de Abril: Temas 2.5 y 2.6

Lunes 17 de Abril: Tema 2.7 y Evaluación bloque 2

Lunes 24 de Abril: Temas 3.1, 3.2 y Evaluación bloque 3

Lunes 1 de Mayo: Temas 4.1 y 4.2

Lunes 8 de Mayo: Tema 4.3 y 4.4

Lunes 15 de Mayo: Tema 4.5 y Evaluación bloque 4

Lunes 22 de Mayo: Examen final

