

genotipia III I

**CURSO**  
**TÉCNICAS DE**  
**REPRODUCCIÓN**  
**HUMANA ASISTIDA**

## 1. INTRODUCCIÓN

La reproducción forma parte de los deseos de la mayoría de los seres humanos. En este contexto, la infertilidad se convierte en el peor de los diagnósticos y es sinónimo de frustración y tristeza. Afortunadamente, gracias al amplio desarrollo producido en el área de la reproducción asistida, el término infertilidad ha desaparecido casi por completo del vocabulario médico.

Los avances científicos de la reproducción asistida han sido considerables en los últimos años. Por una parte, se han optimizado los protocolos de estimulación ovárica y se están poniendo a punto nuevas técnicas de selección y mejora de muestras seminales. También se han desarrollado las técnicas de fecundación *in vitro* y el cultivo de los embriones. Además, se está investigando cada vez más en técnicas no invasivas de selección de embriones, con el fin de conseguir buenas tasas de gestación mediante la transferencia de un único embrión. Y se puede relacionar distintos aspectos del desarrollo embrionario con la presencia de anomalías cromosómicas. Por otra parte, se ha perfeccionado la vitrificación de ovocitos y embriones, ayudando a las mujeres a posponer su fertilidad. Incluso, gracias a los avances en el diagnóstico genético preimplantacional, es posible el nacimiento de niños libres de anomalías cromosómicas o enfermedades hereditarias de transmisión genética.

Por lo tanto, conocer las técnicas usadas en reproducción humana asistida es fundamental en la formación de profesionales biomédicos, tanto en el campo asistencial como en investigación y desarrollo.

## 2. OBJETIVOS DEL CURSO

Este programa formativo busca capacitar a los participantes en el conocimiento de las técnicas de laboratorio aplicadas en la reproducción humana asistida. Asimismo, informa a los alumnos sobre los diferentes tipos de laboratorio, su equipamiento y funcionamiento, las diferentes técnicas de obtención, análisis y preparación de gametos, el manejo de muestras de pacientes sanos y con patología infecciosa, las técnicas de crio-preservación de semen, ovocitos y embriones, la fecundación *in vitro* y la técnica ICSI, entre muchas otras.

Además, este programa formativo busca dar a conocer a sus alumnos los aspectos éticos y la legislación española aplicable a la reproducción humana asistida, así como hacerles adquirir un juicio crítico en el uso y manipulación de las técnicas de laboratorio y la actividad profesional en reproducción humana asistida.

### 3. DIRIGIDO A

- Profesionales clínicos y sanitarios.
- Estudiantes de titulaciones de áreas biomédicas y ciencias de la salud. Alumnos de Biología, Medicina, Farmacia, Bioquímica, Biotecnología, Veterinaria, Enfermería, Técnicos de laboratorio y áreas de salud afines que quieran encaminar su carrera hacia esta disciplina.
- Parejas que tengan problemas para conseguir un embarazo de forma natural y quieran entender qué les está pasando y qué opciones reproductivas tienen.

### 4. PROFESORADO



**Virginia García-Láez Moreno**

Licenciada en Biología. Universidad de Jaén.

Máster oficial en Biotecnología de la Reproducción Humana Asistida. IVI Valencia.

Doctora en Biología por la Universidad de Valencia. Tesis: “Aspectos inmunogenéticos del HLA-G en el aborto de primer trimestre”, realizada en IVI Valencia.

Título de Experto Universitario en Genética y Genómica Médica. UCAM.

Doce años de experiencia en el laboratorio de fecundación in vitro de una clínica de reproducción asistida. Docencia reglada y no reglada en diferentes instituciones. Participación en varios proyectos de investigación relacionados con la reproducción.

### 5. TEMARIO

#### 1. INTRODUCCIÓN A LA REPRODUCCIÓN ASISTIDA (RA)

#### 2. ESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DEL LABORATORIO DE RA

1. Quirófano
2. Laboratorio de andrología/semen

3. Laboratorio de embriología o FIV
4. Laboratorio de criopreservación
5. Laboratorio de DGP (diagnóstico genético preimplantacional)

### 3. ESTIMULACIÓN OVÁRICA

### 4. PUNCIÓN FOLICULAR

### 5. ANÁLISIS Y PREPARACIÓN DEL SEMEN

1. Espermatogénesis
2. Obtención y manejo de espermatozoides
3. Espermiograma. Análisis básico del semen
4. Capacitación del semen
5. Obtención de espermatozoides (MESA o TESA)
6. Congelación y almacenamiento del semen
7. Manejo de muestras de pacientes con enfermedades infecciosas
8. Análisis automatizado del semen

### 6. INSEMINACIÓN ARTIFICIAL

### 7. INSEMINACIÓN *IN VITRO* (FIV E ICSI) Y DECUMULACIÓN

### 8. MADURACIÓN *IN VITRO* DE VESÍCULAS GERMINALES

### 9. MÉTODOS Y MEDIOS DE CULTIVO

## 10. FECUNDACIÓN

1. Clasificación de los cigotos
2. Anomalías de la fecundación
3. Fallos de fecundación
4. Herencias en el embrión

## 11. DESARROLLO EMBRIONARIO HASTA BLASTOCISTO

## 12. CRITERIOS DE SELECCIÓN EMBRIONARIA D1/3

## 13. CRITERIOS DE SELECCIÓN EMBRIONARIA D4/6

## 14. CLASIFICACIÓN EMBRIONARIA EN LOS SISTEMAS TIME-LAPSE

## 15. TRANSFERENCIA EMBRIONARIA Y RECEPTIVIDAD ENDOMETRIAL

## 16. ANOMALÍAS CROMOSÓMICAS

## 17. RELACIÓN DE LAS ANOMALÍAS CROMOSÓMICAS CON EL DESARROLLO EMBRIONARIO

## 18. CONGELACIÓN Y DESCONGELACIÓN DE GAMETOS Y EMBRIONES

1. Crioprotectores
2. Congelación lenta vs Vitricación
3. Vitricación de ovocitos
4. Vitricación de embriones
5. Desvitricación de ovocitos y embriones

## 19. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA VITRIFICACIÓN

1. Almacenamiento
2. Crioconservación de la corteza ovárica
3. Factores que afectan a la crioconservación

## 20. DONACIÓN DE GAMETOS

## 21. EL LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS EN REPRODUCCIÓN ASISTIDA

1. Tipos de muestras biológicas
2. Aparatos de medida
3. Determinaciones en el laboratorio de análisis clínico

## 22. BIOÉTICA Y LEGISLACIÓN EN LAS TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA

# 6. METODOLOGÍA

## 1. Recursos audiovisuales

Cada una de las clases consta de un vídeo en el que la profesora explica el contenido del tema asignado. El alumno tiene acceso a estos vídeos a través del Aula Virtual, donde también dispone de las presentaciones en formato pdf de las sesiones, así como los materiales docentes adicionales.

## 2. Dinámica de clases

El acceso a las clases se obtiene en el momento de la compra y el horario para visualizar cada uno de los vídeos de las sesiones es completamente libre, de modo que el alumno puede organizar su propio estudio. Las dudas se resuelven a través de tutorías y foros en el Aula Virtual.

### 3. Control de Participación

El aprovechamiento de las clases y la participación online se evalúan mediante el control de acceso de Aula Virtual de cada alumno, el tiempo utilizado y su participación en los foros y actividades.

### 4. Evaluación

Para obtener el certificado será necesario superar con éxito cada uno de los cuestionarios que el alumno encontrará a lo largo del programa formativo. Estos cuestionarios son de opción múltiple, con una única respuesta correcta.

### 5. Acreditación



Esta actividad docente con nº de expediente 160035160018A está Acreditada por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad Valenciana con 4,3 créditos de formación continuada.

"Los créditos de esta actividad formativa no son aplicables a los profesionales que participen en la misma, y estén formándose como especialistas en Ciencias de la Salud", es decir, los internos residentes.

Más información: [www.genotipia.com](http://www.genotipia.com)

Síguenos en:



---

genOTIPiA III I

---

[www.genotipia.com](http://www.genotipia.com)