

# Máster Semipresencial

## Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida





**tech** universidad  
tecnológica

## Máster Semipresencial Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas Clínicas)

Duración: 12 meses

Titulación: TECH Universidad Tecnológica

Acceso web: [www.techtute.com/enfermeria/master-semipresencial/master-semipresencial-enfermeria-servicio-reproduccion-asistida](http://www.techtute.com/enfermeria/master-semipresencial/master-semipresencial-enfermeria-servicio-reproduccion-asistida)

# Índice

01	02	03	04
Presentación	¿Por qué cursar este Máster Semipresencial?	Objetivos	Competencias
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
pág. 4	pág. 8	pág. 12	pág. 20
	05	06	07
	Dirección del curso	Planificación de la enseñanza	Prácticas Clínicas
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	pág. 24	pág. 30	pág. 48
	08	09	10
	¿Dónde puedo hacer las Prácticas Clínicas?	Metodología	Titulación
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	pág. 54	pág. 60	pág. 68

# 01

# Presentación

El papel de la Enfermería durante los procesos de Reproducción Asistida es fundamental, no solo en cuanto al manejo clínico y terapéutico de los pacientes, sino por el apoyo emocional que les brindan durante todo el proceso. Sin embargo, se trata de un ámbito en el que no se han establecido unas pautas de actuación concretas y en el que cada centro establece sus propios criterios. Por ello, TECH ha considerado necesario el desarrollo de un programa con el que los profesionales de este sector puedan actualizar sus conocimientos, así como unificar criterios en cuanto a la práctica asistencial en las unidades de fertilidad. Se trata de una titulación que aúna la teoría y la práctica en una clínica prestigiosa, con una experiencia académica sin parangón, gracias a la cual el enfermero podrá trabajar en el perfeccionamiento de sus competencias en relación al área de reproducción, implementando a su praxis el manejo de las herramientas más innovadoras para cumplir el sueño de miles de personas que desean ser padres.







“

*Trabajarás intensivamente en el perfeccionamiento de tus competencias profesionales de manera teórica y práctica a través de 1.620 horas de la mejor experiencia académica para la praxis enfermera”*

En la última década los problemas de fertilidad se han incrementado considerablemente, dificultando la concepción y, por ende, aumentando la demanda de los servicios de Reproducción Asistida. Gracias a los avances que se han realizado en cuestiones de fertilidad y tratamientos de estimulación, hoy en día las probabilidades de éxito para las personas que se someten a este tipo de terapias supera el 60%. En este sector el papel del profesional de la Enfermería es fundamental, ya que, además de realizar tareas de estudio, análisis y manejo clínico, cumplen una función importante en cuanto al apoyo psicológico y emocional que requiere cada caso.

En base a ello, TECH ha desarrollado un programa completo y multidisciplinar a través del cual los especialistas de este ámbito podrán ponerse al día de las novedades que han surgido últimamente para actualizar su práctica y ofrecer un servicio a la vanguardia de la asistencia en fertilidad. Se trata de un Máster Semipresencial que aúna el mejor temario y el contenido adicional más diverso con una estancia práctica de 120 horas en un centro de referencia en el área de la Reproducción Asistida. Así, inicialmente podrá ahondar en los avances relacionados con la fisiología de la fecundación, la infertilidad en hombre y mujeres, la importancia de los aspectos genéticos e inmunológicos en los distintos casos, la farmacología y las técnicas más innovadoras y efectivas para el tratamiento hormonal.

Una vez superadas las 1.500 horas de experiencia 100% online, tendrá acceso a 3 semanas en una de las mejores clínicas del país, en la cual podrá participar activamente en el manejo clínico de pacientes junto con un equipo de enfermeros y médicos del máximo nivel. De esta manera podrá poner en práctica las estrategias desarrolladas en el apartado teórico, al mismo tiempo que perfecciona sus competencias técnicas, así como de comunicación y apoyo, junto a los mejores especialistas. Es, por lo tanto, una oportunidad única de asistir a una experiencia gracias a la cual podrá implementar a su praxis las pautas más efectivas, eficaces y novedosas del sector de la Reproducción Asistida para conseguir siempre los mejores resultados.

Este **Máster Semipresencial en Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Sus características más destacadas son:

- ♦ Desarrollo de más de 100 casos clínicos presentados por profesionales de la Enfermería expertos en Reproducción y profesores universitarios de amplia experiencia en el manejo del paciente estéril
- ♦ Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información científica y asistencial sobre aquellas disciplinas médicas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Valoración y monitorización del paciente estéril, las últimas recomendaciones internacionales maniobras reproducción asistida, cuidados previos en pacientes con trastornos reproductivos, etc.
- ♦ Planes integrales de actuación sistematizada ante las principales patologías en la unidad de Reproducción
- ♦ Presentación de talleres prácticos sobre técnicas diagnósticas y terapéuticas en el paciente estéril
- ♦ Sistema interactivo de aprendizaje basado en algoritmos para la toma de decisiones sobre las situaciones clínicas planteadas
- ♦ Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet
- ♦ Además, podrá realizar una estancia de prácticas clínicas en uno de los mejores centros hospitalarios

“

*Trabajarás en la actualización de tu conocimiento en todas las áreas: quirófano, laboratorio, consulta y farmacología, para que eleves tu praxis a la práctica más vanguardista y sofisticada”*

En esta propuesta de Máster, de carácter profesionalizante y modalidad semipresencial, el programa está dirigido a la actualización de profesionales de la Enfermería que desarrollan sus funciones en las unidades de Reproducción, y que requieren un alto nivel de cualificación. Los contenidos están basados en la última evidencia científica, y orientados de manera didáctica para integrar el saber teórico en la práctica clínica, y los elementos teórico-prácticos facilitarán la actualización del conocimiento y permitirán la toma de decisiones en el manejo del paciente estéril.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirán al profesional de la Enfermería adquirir un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales. El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del mismo. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*El apartado teórico de este programa incluye 1.500 horas del mejor contenido multidisciplinar, desde el temario hasta vídeos al detalle, artículos de investigación, lecturas complementarias ¡y mucho más!.*

*Una oportunidad única para implementar a tu praxis las técnicas de Reproducción Asistida más innovadoras y efectivas del sector de la Enfermería especializada en fertilidad y ginecología.*



# 02

## ¿Por qué cursar este Máster Semipresencial?

En la búsqueda de la capacitación adecuada, el profesional se encuentra en un vacío funcional para poner en práctica de forma inmediata lo aprendido. Por eso TECH, en aras de infundir la actualización profesional en sectores tan demandados y necesarios para la sociedad, como el sanitario, ha desarrollado este espacio académico semipresencial para su preparación en tan solo 12 meses, de los cuales, durante 3 semanas contará con una estancia presencial en un centro clínico de referencia en cuanto al Servicio de Reproducción Asistida se refiere.







“

*TECH es la única universidad que te ofrece la posibilidad de adentrarte en entornos clínicos reales y de máxima exigencia para profundizar, de la mano de los mejores especialistas, en los últimos avances en Reproducción Asistida”*

### **1. Actualizarse a partir de la última tecnología disponible**

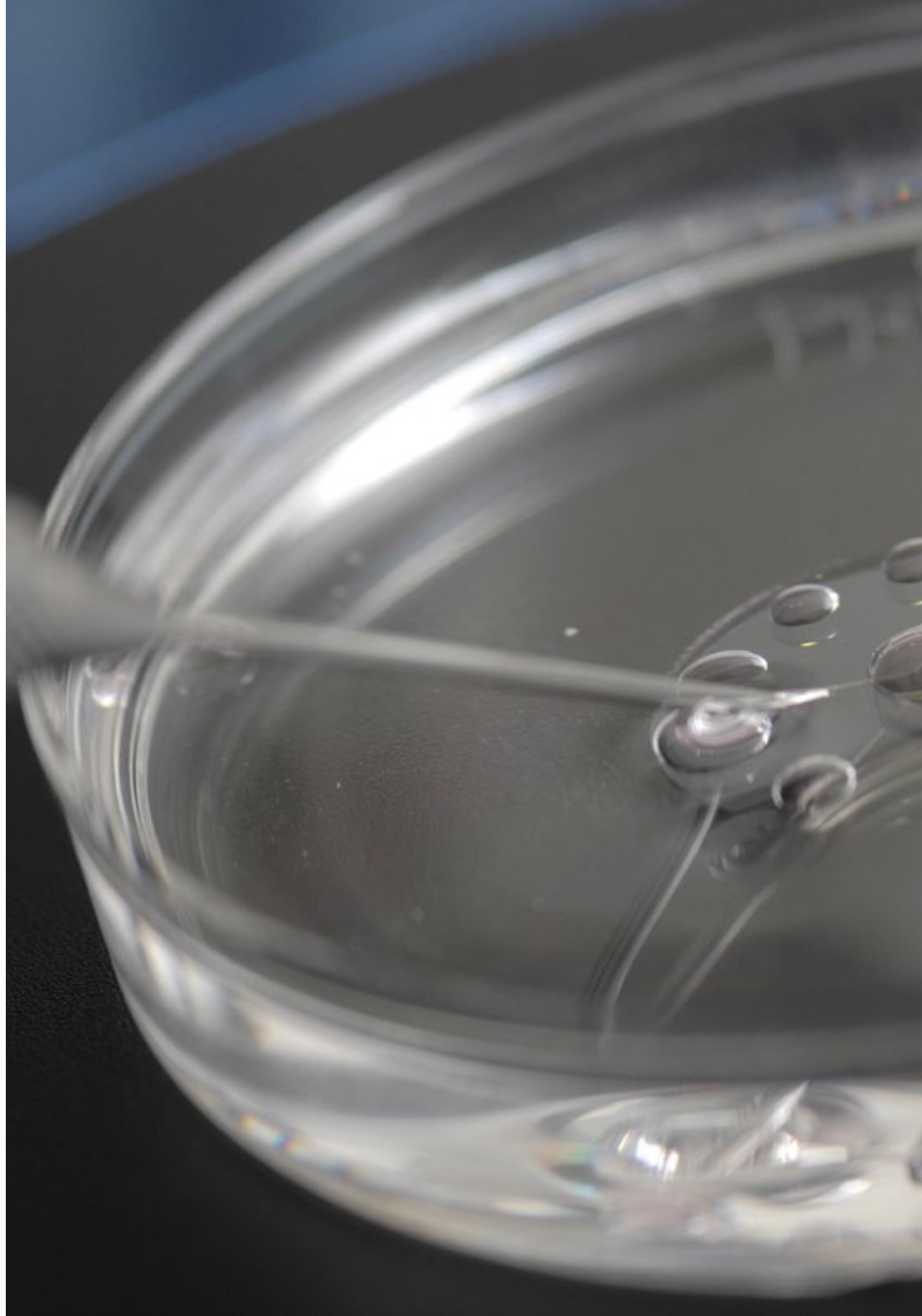
Dentro del Servicio de Enfermería en el área de Reproducción Asistida son muchos los equipamientos necesarios a saber utilizar. Los constantes avances científicos y tecnológicos proveen a los centros de nuevas tecnologías que facilitan los análisis, las terapéuticas y la puesta en marcha de las técnicas de asistencia en Reproducción Asistida. Por eso, el profesional de la enfermería debe estar actualizado y con este espacio práctico podrá ponerse manos a la obra de forma más eficiente.

### **2. Profundizar a partir de la experiencia de los mejores especialistas**

Gracias al empeño de TECH por brindar capacitaciones de calidad, ha elegido a un equipo docente de vanguardia para diseñar el material de estudio de este programa. Asimismo, en la etapa de capacitaciones prácticas contará con un tutor asignado y el acompañamiento en cada una de las actividades de un equipo multidisciplinar que le ayudará a cumplir la meta más fácilmente.

### **3. Adentrarse en entornos clínicos de primera**

Las instalaciones elegidas por TECH para la realización de este programa eminentemente práctico, cuentan con el prestigio y reconocimiento necesario para establecer una labor de envergadura en cuanto al Servicio de Reproducción Asistida. El alumno integrará los procedimientos junto a los más versados profesionales y así identificará en cualquier lugar donde desarrolle su carrera, el equipamiento y recursos disponibles indispensables para llevar adelante la Reproducción Asistida.



#### 4. Combinar la mejor teoría con la práctica más avanzada

TECH pone a su disposición un programa que le permitirá aprender y ejercer el servicio de manera simultánea, por lo que no será un elemento pasivo, sino activo en todo el procedimiento. Este nuevo modelo de aprendizaje, 100% práctico, que permite ponerse al frente de equipos de última generación en el campo de la Reproducción Asistida y, lo mejor de todo, completarlo en tan solo 3 semanas.

#### 5. Expandir las fronteras del conocimiento

Con esta experiencia académica el enfermero no está limitado por su ubicación geográfica, desde cualquier parte en que se encuentre podrá estudiar este programa porque presenta una metodología 100% online para el estudio de todo el contenido teórico. Asimismo, tendrá la posibilidad de desarrollar sus conocimientos de manera práctica en centros de envergadura nacional, si no también internacional. Es así como con TECH expandirás tus conocimientos sin limitaciones y con múltiples posibilidades de aprendizaje junto a los mejores especialistas del mundo.

“

*Tendrás una inmersión práctica total en el centro que tú mismo elijas”*

# 03

## Objetivos

El apoyo psicológico y emocional durante los tratamientos de Reproducción Asistida son casi tan importantes como el propio servicio. Por ello, y ante el importante papel que cumplen los especialistas de la Enfermería en esta área, TECH ha desarrollado este Máster Semipresencial con el objetivo de que los profesionales de este ámbito puedan ponerse al día de las novedades terapéuticas relacionadas con la fertilidad, al mismo tiempo que perfeccionan sus competencias en el manejo de las herramientas más innovadoras y efectivas y en el acompañamiento clínico al paciente.





“

*Una experiencia académica que te sumergirá en la nueva era del diagnóstico a través de las novedades de la citogenética molecular y la secuenciación masiva”*



## Objetivo general

---

- ♦ El desarrollo de este Máster Semipresencial en Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida se ha llevado a cabo con el objetivo de poner a disposición del profesional de este ámbito la información más novedosa que le permita actualizar y ampliar sus conocimientos específicos de cada una de las áreas de trabajo en el área clínica de fertilidad y concepción. Gracias a ello podrán implementar a su praxis las estrategias terapéuticas más efectivas e innovadoras, facilitándole la mejor actuación en cada caso, así como perfeccionando su servicio asistencial para el mejor cuidado a lo largo de todo el proceso, incluso, si el tratamiento no es efectivo



*Si entre tus objetivos está el actualizar tus conocimientos en relación a los trastornos genéticos en la pareja infértil, este programa te aportará todo lo que necesitas para lograrlo en menos tiempo del que esperas”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Anatomía y fisiología de la reproducción

- ♦ Actualizar los conocimientos sobre la anatomía de los genitales femeninos y masculinos para asentar las bases de la reproducción
- ♦ Ampliar los conocimientos sobre la neurofisiología y su relación con la ovogénesis y la espermatogénesis
- ♦ Acercar al personal de enfermería a un enfoque más biológico de la gametogénesis, insistiendo sobre la importancia de la meiosis y sobre la calidad de los gametos
- ♦ Comprender el proceso de fecundación y los primeros pasos del desarrollo embrionario con el fin de acercar al personal de enfermería al mundo de la embriología
- ♦ Analizar el efecto que tiene la edad materna y paterna avanzada en la reproducción humana

### Módulo 2. Estudio de la infertilidad en la mujer

- ♦ Conocer la importancia de la anamnesis para la identificación de hábitos tóxicos, estrés, problemas en la sexualidad y antecedentes hereditarios relacionados con la infertilidad en la mujer
- ♦ Conocer en qué consiste el estudio inicial básico de la mujer en consulta de infertilidad con el fin de poder explicarlo al paciente en términos claros y sencillos
- ♦ Conocer las pruebas complementarias para el estudio de la mujer en consulta dependiendo de las alteraciones específicas de cada paciente con el fin de individualizar a cada paciente dependiendo de los factores alterados que presente
- ♦ Conocer los trastornos más frecuentes en la mujer con infertilidad

### Módulo 3. Estudio de la infertilidad en el hombre

- ♦ Conocer en qué consiste el estudio inicial del varón en consulta, así como las exploraciones complementarias o los estudios genéticos que se puedan pedir
- ♦ Entender la importancia de una buena praxis en el manejo de semen
- ♦ Ser capaz de realizar un seminograma completo del varón
- ♦ Ser capaz de procesar muestras para técnicas de Reproducción Asistida
- ♦ Comprender en qué consiste la congelación de semen y ser capaz de llevarla a cabo sin complicaciones
- ♦ Ser capaz de realizar lavados de semen para varones seropositivos a VIH, hepatitis B y hepatitis C, así como comprender la importancia de los mismos y del buen manejo, y conocer cuándo recomendarlos en consulta
- ♦ Conocer los aspectos básicos de la donación de semen, tanto a nivel de consulta como de laboratorio
- ♦ Conocer tres de las técnicas de selección espermática más utilizadas en la actualidad, la clasificación de células magnéticamente marcadas (MACS), la inyección intracitoplasmática de espermatozoides morfológicamente seleccionados (IMSI) y la selección basada en la unión a ácido hialurónico, y así saber cuándo recomendarlas en consulta
- ♦ Conocer los aspectos básicos de la terapia con antioxidantes y saber discernir entre qué antioxidantes tienen eficacia demostrada y cuáles no

### Módulo 4. Genética e inmunología de la reproducción

- ♦ Afianzar conceptos genéticos básicos
- ♦ Conocer el cariotipo y sus usos
- ♦ Ampliar conocimientos sobre genética molecular
- ♦ Comprender el origen y la etiología de los factores genéticos que influyen en la fertilidad humana

- ♦ Descubrir los diferentes análisis del diagnóstico genético preimplantacional
- ♦ Comentar los temas más actuales en genética como la transferencia nuclear o la epigenética
- ♦ Dominar los factores inmunológicos que afectan a la Reproducción Asistida
- ♦ Distinguir los diferentes orígenes de los problemas inmunológicos en reproducción y los posibles tratamientos

### Módulo 5. Consulta de Reproducción Asistida y banco de donantes

- ♦ Ofrecer una atención continuada durante todo el tratamiento
- ♦ Poder transmitir al paciente una información verídica y tranquilizadora, poder coordinar equipos
- ♦ Capacidad de transmitir un soporte emocional, ya que somos conocedores de lo duro y largo que puede ser este proceso
- ♦ Poder llevar a cabo ciertas actividades delegadas como la comprobación de las serologías, perfiles hormonales, actualizaciones de historias clínicas, etc.
- ♦ Facilitar la gestión de la consulta: materiales utilizados en una consulta, analíticas y pruebas y coordinación de ciclos
- ♦ Funcionalidad del SIRHA

### Módulo 6. Farmacología

- ♦ Saber cuáles son los principales inductores de la foliculogénesis, cuáles son las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos y cuáles son los más usados en la actualidad
- ♦ Adquirir conocimientos sobre los tipos de gonadotropinas que existen y cómo es el resultado del tratamiento
- ♦ Desarrollar los conocimientos sobre el manejo de los inductores de la ovulación
- ♦ Adquirir amplios conocimientos sobre los tratamientos hormonales que existen, cuáles son los más usados y cuáles son los más efectivos



- ♦ Realizar una buena educación sanitaria para instruir en la autoadministración de fármacos en el domicilio
- ♦ Conocer y desarrollar las consecuencias de una estimulación ovárica, y explicar qué es el síndrome de hiperestimulación ovárica
- ♦ Estudiar el manejo y las vías de administración de los fármacos utilizados en la Reproducción Asistida
- ♦ Promover la participación del personal de enfermería durante los tratamientos de Reproducción Asistida
- ♦ Explicar qué es el citrato de clomifeno, en qué situaciones se utiliza y cuál es su forma de administración
- ♦ Desarrollar qué es un inhibidor de la aromatasa y cuáles son sus ventajas e inconvenientes
- ♦ Estudiar cuando se utilizan los análogos de las gonadotropinas y en qué casos se utilizan
- ♦ Manejar y controlar el dolor tras la punción

### **Módulo 7. Técnicas de Reproducción Asistida**

- ♦ Conocer los tratamientos que existen en la actualidad en RA y que están adecuados a cada paciente según su diagnóstico de infertilidad
- ♦ Conocer desde las técnicas más básicas (IA) hasta las técnicas más complejas (FIV/ICSI) para conseguir embriones de calidad y que den lugar a un embarazo
- ♦ Descubrir técnicas complementarias que ayudan a mejorar las tasas de fecundación y facilitan la selección embrionaria para transferir el mejor embrión a la paciente
- ♦ Diferenciar entre congelación y vitrificación, y las posibilidades de la donación
- ♦ Entender la trazabilidad como una herramienta indispensable que evitan los errores en el laboratorio
- ♦ Entender qué es la biovigilancia y como notificarlo según el Real Decreto
- ♦ Conocer otras técnicas que pueden ayudar al diagnóstico de la paciente

### **Módulos 8. El quirófano y el laboratorio de Reproducción Asistida**

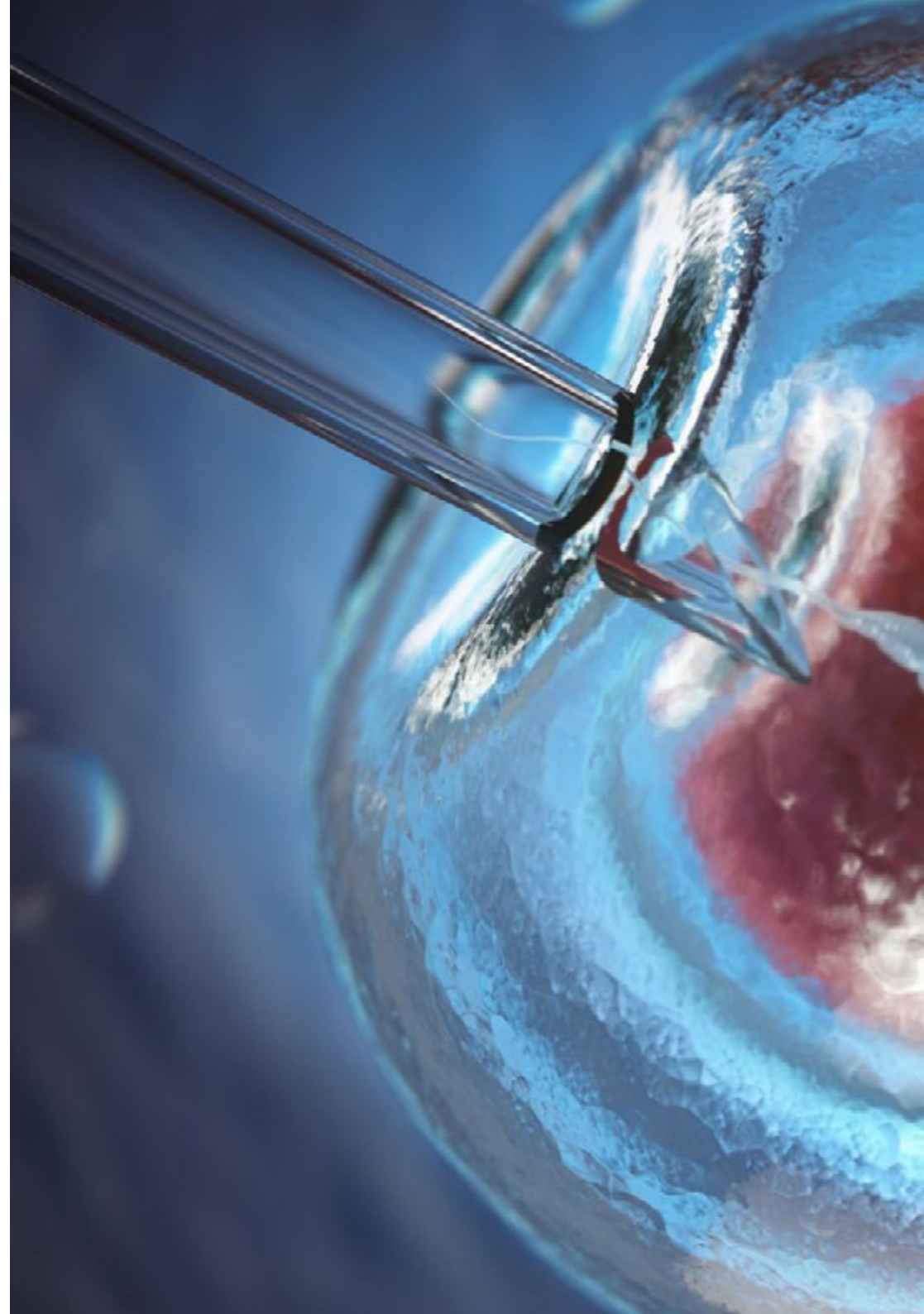
- ♦ Saber cuál es el papel de enfermería en la unidad de Reproducción Asistida, cuáles son las áreas quirúrgicas
- ♦ Explicar cuáles son las fases de una cirugía: preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio
- ♦ Adquirir conocimientos sobre la punción folicular y la captación de ovocitos. Cuál es la técnica y material necesario y cuáles son las principales actividades de enfermería
- ♦ Desarrollar cómo se realiza la obtención de espermatozoides en pacientes con azoospermia
- ♦ Conocer los diferentes tratamientos quirúrgicos realizados en fertilidad y cuáles son las técnicas más usadas en la actualidad
- ♦ Conocer cómo es un laboratorio de Reproducción Asistida, que partes la forman y qué técnicas se realizan en cada una de ellas
- ♦ Saber cuáles son las condiciones ambientales adecuadas de un laboratorio de RA
- ♦ Tener conocimiento de la higiene e indumentaria del personal del Laboratorio, la limpieza del mismo y conocer mecanismos de prevención de riesgos
- ♦ Descubrir los equipos que existen en el laboratorio, así como cuál es su función y cuidado
- ♦ Conocer los controles de calidad y de limpieza de un laboratorio de RA
- ♦ Conocer los tiempos de trabajo del laboratorio para entender cuáles son las necesidades más favorables para las técnicas, y así realizarlos en el momento óptimo mejorando el trabajo en equipo, entre el quirófano y el laboratorio, y obtener así los mejores resultados

### Módulo 9. Apoyo psicológico y situaciones especiales en Reproducción Asistida

- ♦ Conocer los aspectos psicológicos, sociales, cognitivos y conductuales de la infertilidad
- ♦ Detectar alteraciones psicológicas o emocionales derivados de los diagnósticos de infertilidad y/o derivados del tratamiento de reproducción
- ♦ Brindar apoyo emocional al paciente en todo el proceso de Reproducción Asistida
- ♦ Desarrollar habilidades de comunicación que permitan un asesoramiento y abordaje integrales en el tratamiento de la infertilidad
- ♦ Tener en consideración situaciones especiales de salud, de los beneficiarios de tratamientos de reproducción, que conlleva adquirir distintos conocimientos y habilidades terapéuticas por parte de los profesionales de Enfermería
- ♦ Saber sobre el manejo y apoyo en el duelo
- ♦ Consejo y seguimiento nutricional en consulta de Reproducción Asistida

### Módulo 10. Aspectos legales y éticos en Reproducción Asistida

- ♦ Conocer la actual legislación sobre Reproducción Asistida en España siendo nuestro objetivo principal saber trasladar todo este conocimiento a la práctica y ser capaces de resolver cuestiones jurídicas en la práctica clínica
- ♦ Pormenorizar en la cartera de servicios comunes prestados por el sistema nacional de salud en temas de Reproducción Asistida
- ♦ Conocer, saber interpretar y usar correctamente cada uno de los consentimientos utilizados en Reproducción Asistida: ¿quién los entregará?, ¿cómo se deben de explicar?, ¿qué tienen que contener?, utilizando múltiples ejemplos prácticos para ello
- ♦ Explicar cuáles son los derechos de los usuarios sometidos a técnicas de Reproducción Asistida incluyendo en este espectro a los donantes de gametos



- ♦ Estudiar cuáles son los principios éticos para aplicarlos posteriormente a múltiples situaciones que nos pueden aparecer en el ámbito de la Reproducción Asistida
- ♦ Tratar y debatir desde un punto de vista tanto ético como científico temas tan actuales como la gestación subrogada, la maternidad post mortem, la edad maternal avanzada y la influencia que puedan tener las creencias religiosas o culturales en los usuarios de técnicas de Reproducción Asistida
- ♦ Generar un debate acerca del acceso a los tratamientos de Reproducción Asistida en centros privados ¿mercantilización de un derecho?

“

*Combinarás teoría y práctica profesional a través de un enfoque educativo exigente y gratificante”*



# 04

# Competencias

El diseño del plan de estudios de este Máster Semipresencial se ha realizado de tal manera que el egresado que acceda a él no solo logrará, con total garantía, ampliar y actualizar sus conocimientos en relación a la Reproducción Asistida, sino que tendrá la oportunidad de perfeccionar sus habilidades profesionales de manera práctica y protagonista. Así logrará ponerse al día de las novedades terapéuticas y de manejo clínico para los diferentes contextos que pueden surgir en esta área de manera competencial.







“

*¿Te gustaría poder ofrecer el mejor apoyo psicológico en situaciones especiales gracias a las pautas terapéuticas más innovadoras? Matricúlate en este Máster Semipresencial y podrás lograrlo de manera garantizada”*



## Competencias generales

---

- Ser competente en la actuación enfermera en la Unidad de Reproducción Asistida
- Conocer todos los protocolos y técnicas que interesan a la práctica enfermera en Reproducción Asistida
- Saber trabajar de manera interdisciplinar en la Unidad de Reproducción Asistida



*Aprovecha esta oportunidad única de aprendizaje de manos de expertos de los mejores centros clínicos de referencia en Reproducción Asistida”*



## Competencias específicas

---

- Dominar los aspectos necesarios de la anatomía y la fisiología de la reproducción humana
- Poseer los conocimientos de la endocrinología del sistema reproductor femenino, el ciclo menstrual las particularidades de la ovogénesis
- Poseer los conocimientos de la anatomía de los órganos reproductivos masculinos, la endocrinología y la espermatogénesis
- Conocer el desarrollo embrionario, la fecundación y otros aspectos de la reproducción humana
- Poseer los conocimientos sobre los aspectos necesarios para la práctica enfermera, en el entorno de la infertilidad de la mujer
- Saber todo lo referente a factor ovárico, uterino y tubárico, infeccioso, genético e inmunológico y estar habilitado para ajustar la intervención en esos aspectos
- Reconocer los fallos de implantación y sus causas, así como los factores especiales que los determinan
- Poseer los conocimientos sobre los aspectos necesarios para la práctica enfermera, sobre la infertilidad masculina
- Reconocer cuáles son las pruebas diagnósticas en infertilidad masculina y cómo se realizan
- Conocer los procesos de recogida y realización de análisis de muestras
- Saber cuáles son las terapias orales utilizables
- Conocer los aspectos relevantes para la enfermería de Reproducción Asistida en el campo de la genética y la inmunología de la reproducción

- ♦ Saber cómo proceder en el campo de la citogenética básica
- ♦ Describir las anomalías cromosómicas
- ♦ Reconocer los trastornos genéticos que afectan a las parejas infértiles
- ♦ Operar en el entorno del diagnóstico genético preimplantacional (PGT: Preimplantation Genetic Testing)
- ♦ Tener en cuenta la importancia del factor inmunológico en Reproducción Asistida
- ♦ Tener capacidad de actuación adecuada en la consulta de Reproducción Asistida y banco de donantes
- ♦ Programar, extraer e interpretar los análisis sanguíneos para pruebas de infertilidad
- ♦ Saber cómo realizar la intervención en el área de Educación al paciente
- ♦ Ser capaz de llevar el área de gestión en el entorno de enfermería en la unidad de Reproducción Asistida
- ♦ Realizar el seguimiento al paciente tras resultado BHCG
- ♦ Trabajar en el banco de donantes en todas sus áreas de atención de enfermería
- ♦ Trabajar con SIRHA: Sistema de Información de Reproducción Humana Asistida
- ♦ Conocer los protocolos, usos y aplicaciones de la farmacología en Reproducción Asistida: inductores de foliculogénesis, inductores de ovulación, otros tratamientos hormonales
- ♦ Conocer las presentaciones comerciales de los fármacos
- ♦ Saber el manejo anestésico adecuado en RA
- ♦ Reconocer cada una de las técnicas de Reproducción Asistida: inseminación artificial
- ♦ Saber realizar el test genético preimplantacional, la transferencia embrionaria, congelación y vitrificación
- ♦ Saber los protocolos de donación, método ROPA, trazabilidad, biovigilancia
- ♦ Ser capaz de realizar todas las labores de enfermería de quirófano
- ♦ Actuar en los momentos de intervención: punción folicular, transferencia embrionaria, obtención de espermatozoides en casos de azoospermia y otras intervenciones quirúrgicas en el área de infertilidad
- ♦ Saber todos los aspectos del laboratorio en Reproducción Asistida: estructura, condiciones
- ♦ Tener la capacidad de realizar un apoyo psicológico al paciente que se trata en la unidad de Reproducción Asistida
- ♦ Tener la capacidad de actuar en el caso de pacientes en situaciones especiales
- ♦ Saber realizar una planificación de alimentos durante Reproducción Asistida
- ♦ Reconocer y acompañar el duelo en Reproducción Asistida
- ♦ Saber cuáles son las nuevas alternativas en RA
- ♦ Reconocer los aspectos legales y éticos en Reproducción Asistida
- ♦ Poder describir la cartera de Servicios ofertada por nuestro sistema nacional de seguridad social en Reproducción Asistida
- ♦ Realizar una reflexión sobre las cuestiones y planteamientos éticos
- ♦ Estar actualizado en los avances de investigación en Reproducción Asistida

# 05

## Dirección del curso

El claustro de este Máster Semipresencial está compuesto por un equipo docente del máximo nivel profesional. Se trata de un grupo de enfermeros y médicos especialistas en el área de la Reproducción Asistida con una amplia y dilatada trayectoria laboral en el manejo clínico de diversos casos relacionados con la infertilidad o los problemas de concepción. Además, todos ellos se encuentran trabajando en la actualidad en centros de referencia, por lo que conocen, a parte de la información terapéutica más novedosa, las herramientas y técnicas que mejores resultados han tenido hasta ahora.







“

*Podrás contactar con el equipo docente a través del Campus Virtual para resolver cualquier duda que te surja durante el transcurso de esta increíble experiencia académica”*

## Dirección



### Dña. Agra Bao, Vanesa

- Enfermera Supervisora de Quirófano en Eva Fertility Clinics
- Enfermera en EVA FERTILITY-DORSIA
- Enfermera en MEDYCSA
- Graduada en Enfermería por Universidad de la Coruña
- Máster Oficial en Prevención de Riesgos Laborales en USP-CEU
- Máster en Actividad física y salud por la Universidad Miguel de Cervantes
- Experto en Enfermería Legal por la UNED
- Experto Universitario en Anestesiología Quirúrgica para Enfermería en CEU Universidad Cardenal Herrera
- Bioseguridad y Prevención de Riesgos Laborales en los Laboratorios de Microbiología en SEM
- Laboratorios de Bioseguridad y Animalarios de Investigación con Nivel 3 de Biocontención en SEGLA
- Actuación de Enfermería en Urgencias Traumáticas, Intoxicaciones y otras situaciones urgentes en DAE



### **Dña. Boyano Rodríguez, Beatriz**

- Embrióloga Senior
- Embrióloga Senior en Instituto Bernabéu
- Embrióloga en Clínicas EVA
- Graduada en Biología por la Universidad de Salamanca
- Docente en estudios de posgrado universitario
- Máster en Biotecnología de la Reproducción Humana Asistida por la Universidad de Valencia
- Posgrado en Genética Médica por la Universidad de Valencia
- Experta en Genética Clínica por la Universidad de Alcalá de Henares
- Miembro de ESHRE, ASEBIR la Sociedad Española de Genética Humana y el Colegio Oficial de Biólogos de la Comunidad de Madrid

## Profesores

### Dña. Martín Pascual, Alba

- ◆ Embrióloga Senior
- ◆ Responsable de laboratorio en HM Montepríncipe
- ◆ Embrióloga senior en el laboratorio de FIV y Andrología de Clínica EVA
- ◆ Embrióloga en el Instituto para el Estudio de la Esterilidad
- ◆ Licenciada en Biología por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Máster en Biología y Tecnología de la Reproducción de Mamíferos por la Universidad de Murcia

### Dña. Fernández Rubio, Marta

- ◆ Enfermera Experta en Hospitalización de Maternidad
- ◆ Enfermera en Hospitalización de Maternidad del Hospital Nuevo Belén
- ◆ Enfermera de quirófano en el Hospital San Francisco De Asís
- ◆ Enfermera de quirófano en la Clínica Dorsia
- ◆ Diplomatura en Enfermería por la Universidad San Pablo CEU
- ◆ Máster en Urgencias y Cuidados Críticos intrahospitalarios por la Universidad San Pablo CEU
- ◆ Cursos en numerosas especialidades relacionadas con la Enfermería Reproductiva

### Dra. Aldama, Perla

- ◆ Ginecóloga experta en Reproducción Asistida
- ◆ Ginecóloga experta en Reproducción Asistida en Clínicas EVA
- ◆ Autora de publicaciones científicas vinculadas con su especialidad médica
- ◆ Máster en Reproducción Asistida por la Universidad Complutense de Madrid

### Dña. De Riva García, María

- ◆ Embrióloga
- ◆ Embrióloga en el Hospital Universitario Príncipe de Asturias
- ◆ Responsable de laboratorio en Ginequalitas Reproducción
- ◆ Embrióloga en Clínicas EVA
- ◆ Embrióloga en Ginequalitas Reproducción
- ◆ Licenciada en Biología por la Universidad de Alcalá
- ◆ Máster sobre la Base Teórica y Procedimientos de Laboratorio de Reproducción Asistida por IVI Global Education

### Dña. Serrano Valero, Erika

- ◆ Enfermera con experiencia en Ginecología
- ◆ Enfermera en el Servicio de Radiología del Hospital Universitario La Paz
- ◆ Enfermera en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Móstoles
- ◆ Enfermera de Ginecología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro
- ◆ Diplomada en Enfermería por la Universidad de Alcalá de Henares
- ◆ Especialista Universitaria en Enfermería de Emergencias Extrahospitalarias por la Universidad Rey Juan Carlos





**Dña. Fernández Rubio, Sara**

- ◆ Enfermera
- ◆ Enfermera en el Hospital Ramón y Cajal
- ◆ Enfermera en el Hospital Universitario La Paz
- ◆ Enfermera en HM Norte Sanchinarro
- ◆ Grado en Enfermería por la Universidad San Pablo CEU
- ◆ Experta en Cuidados del Paciente Adulto en Situación de Riesgo Vital por CODEM
- ◆ Numerosos cursos FUNDEN de especialización en atención y cuidados de Enfermería

**Dña. Pulido Morcillo, Sara**

- ◆ Supervisora de UCI y de Urgencias en el Hospital Quirónsalud Valle del Henares
- ◆ Enfermera en consulta de Reproducción Asistida en Clínicas EVA
- ◆ Enfermera de UCI en el Hospital Quirónsalud San José
- ◆ Enfermera de UCI en el Hospital La Luz
- ◆ Graduada en Enfermería en la Universidad Alfonso X El Sabio
- ◆ Máster en Quirófano por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ◆ Máster en Cuidados Intensivos por la Universidad CEU Cardenal Herrera



*Contar con el apoyo de un equipo docente diverso, pero especializado en Reproducción Asistida te permitirá obtener una visión crítica y realista del contexto actual de esta área”*

# 06

## Planificación de la enseñanza

El apartado teórico de este programa ha sido diseñado en base a la efectiva y novedosa metodología Relearning, la cual consiste en la reiteración de los conceptos más importantes a lo largo de todo el temario. Así, el egresado no tiene que invertir horas de más en memorizar, sino que asiste a una actualización de su conocimiento natural y progresiva. Además, esta estrategia pedagógica se apoya en la inclusión de material adicional diverso, gracias al cual podrá contextualizar la información y ahondar en los módulos que considere más relevantes. Todo ello de manera 100% online y a través de un Campus Virtual diseñado en base a la tecnología académica más innovadora y sofisticada.





“

*Una titulación que se adapta a ti y a tus exigencias: y es que gracias al material adicional que encontrarás en el Campus Virtual podrás ampliar cada apartado del temario de manera personalizada”*

## Módulo 1. Anatomía y fisiología de la reproducción

- 1.1. Anatomía de los órganos reproductivos femeninos
  - 1.1.1. Introducción
  - 1.1.2. Genitales femeninos externos
    - 1.1.2.1. Vulva
    - 1.1.2.2. Monte de Venus
    - 1.1.2.3. Labios mayores
    - 1.1.2.4. Labios menores
    - 1.1.2.5. Vestíbulo de la vagina
    - 1.1.2.6. Clítoris
    - 1.1.2.7. Bulbos del vestíbulo
  - 1.1.3. Genitales femeninos internos
    - 1.1.3.1. Vagina
    - 1.1.3.2. Útero
    - 1.1.3.3. Trompas de falopio
    - 1.1.3.4. Ovarios
- 1.2. Endocrinología del sistema reproductor femenino
  - 1.2.1. Introducción
  - 1.2.2. El hipotálamo
    - 1.2.2.1. GnRH
  - 1.2.3. La hipófisis
    - 1.2.3.1. FSH y LH
  - 1.2.4. Hormonas esteroideas
    - 1.2.4.1. Introducción
    - 1.2.4.2. Síntesis
    - 1.2.4.3. Mecanismo de acción
    - 1.2.4.4. Estrógenos
    - 1.2.4.5. Andrógenos
    - 1.2.4.6. Progestágenos
  - 1.2.5. Modulación externa: endorfinas y melatonina
  - 1.2.6. Pulsos de GnRH: relación cerebro-ovario
  - 1.2.7. Agonistas y antagonistas de la GnRH
- 1.3. Ciclo menstrual
  - 1.3.1. Ciclo menstrual
  - 1.3.2. Indicadores bioquímicos del ciclo menstrual
    - 1.3.2.1. Hormonas en estado basal
    - 1.3.2.2. Ovulación
    - 1.3.2.3. Evaluación de la reserva ovárica. Hormona antimülleriana
  - 1.3.3. Indicadores ecográficos del ciclo menstrual
    - 1.3.3.1. Recuento de folículos
    - 1.3.3.2. Ecografía del endometrio
  - 1.3.4. Fin de la edad reproductiva
    - 1.3.4.1. Premenopausia
    - 1.3.4.2. Menopausia
    - 1.3.4.3. Postmenopausia
- 1.4. Ovogénesis (foliculogénesis y ovulación)
  - 1.4.1. Meiosis. De la oogonia al ovocito MII
  - 1.4.2. Tipos de folículos y su relación con la ovogénesis. Dinámica folicular
  - 1.4.3. Reclutamiento ovárico y ovulación
  - 1.4.4. El ovocito MII: marcadores de la calidad ovocitaria
  - 1.4.5. Maduración ovocitaria in vitro
- 1.5. Anatomía de los órganos reproductivos masculinos
  - 1.5.1. Genitales masculinos externos
    - 1.5.1.1. Testículos
    - 1.5.1.2. Pene
    - 1.5.1.3. Epidídimo
    - 1.5.1.4. Conductos deferentes
  - 1.5.2. Genitales masculinos internos
    - 1.5.2.1. Vesículas seminales
    - 1.5.2.2. Conducto eyaculador
    - 1.5.2.3. Próstata
    - 1.5.2.4. Uretra
    - 1.5.2.5. Glándulas bulbouretrales
- 1.6. Endocrinología del sistema reproductor masculino
  - 1.6.1. Regulación de la función testicular
  - 1.6.2. Biosíntesis de andrógenos



- 1.6.3. Inhibinas y activinas
- 1.6.4. Prolactina
- 1.6.5. Prostaglandinas
- 1.6.6. Estrógenos
- 1.6.7. Otros factores
- 1.7. Espermatogénesis
  - 1.7.1. Meiosis
  - 1.7.2. Diferencias entre la ovogénesis y la espermatogénesis
  - 1.7.3. El túbulo seminífero
    - 1.7.3.1. Hormonas implicadas
    - 1.7.3.2. Tipos celulares
  - 1.7.4. La barrera hematotesticular
  - 1.7.5. Control endocrino y paracrino
- 1.8. Fecundación
  - 1.8.1. Transporte de gametos
  - 1.8.2. Maduración gamética
  - 1.8.3. Interacción de gametos
- 1.9. Desarrollo embrionario
  - 1.9.1. La formación del cigoto
  - 1.9.2. Primeras divisiones
  - 1.9.3. Formación del blastocisto e implantación
  - 1.9.4. Gastrulación: formación del mesodermo
    - 1.9.4.1. Formación de la notocorda
    - 1.9.4.2. Establecimiento de los ejes corporales
    - 1.9.4.3. Establecimiento de los destinos celulares
    - 1.9.4.4. Crecimiento del trofoblasto
  - 1.9.5. Periodo embrionario o periodo de organogénesis
    - 1.9.5.1. Ectodermo
    - 1.9.5.2. Mesodermo
    - 1.9.5.3. Endodermo
- 1.10. Efecto de la edad sobre el sistema reproductor femenino y masculino
  - 1.10.1. Sistema reproductor femenino
  - 1.10.2. Sistema reproductor masculino

## Módulo 2. Estudio de la infertilidad en la mujer

- 2.1. Estudio inicial
  - 2.1.1. Introducción
  - 2.1.2. Bases del estudio por factores
  - 2.1.3. Historia clínica
  - 2.1.4. Exploración física
  - 2.1.5. Estudios básicos en infertilidad
  - 2.1.6. Estudios complementarios según factor alterado
- 2.2. Factor ovárico
  - 2.2.1. La edad
    - 2.2.1.1. Edad y reserva ovárica
    - 2.2.1.2. Insuficiencia ovárica precoz
    - 2.2.1.3. Estudios para valorar la reserva ovárica
      - 2.2.1.3.1. AMH
      - 2.2.1.3.2. RFA
      - 2.2.1.3.3. Otras hormonas
  - 2.2.2. Anovulación
    - 2.2.2.1. ¿Qué es la anovulación?
    - 2.2.2.2. Manifestaciones clínicas
    - 2.2.2.3. Importancia de la fase lútea
    - 2.2.2.4. Causas
      - 2.2.2.4.1. Síndrome de Ovario Poliquístico
      - 2.2.2.4.2. Alteraciones hormonales más frecuentes
      - 2.2.2.4.3. Otras causas
    - 2.2.2.5. Estudios para valorar la ovulación
      - 2.2.2.5.1. Perfil hormonal ginecológico
      - 2.2.2.5.2. Otras hormonas
        - 2.2.2.5.2.1. Hormonas tiroideas
        - 2.2.2.5.2.2. Prolactina
        - 2.2.2.5.2.3. Andrógenos
      - 2.2.2.5.3. Progesterona en fase lútea

- 2.3. Factor uterino y tubárico
  - 2.3.1. Útero
    - 2.3.1.1. Útero y endometrio
    - 2.3.1.2. Malformaciones müllerianas
    - 2.3.1.3. Miomas y pólipos
    - 2.3.1.4. Síndrome de Asherman
    - 2.3.1.5. Factor uterino y Fallo de implantación
    - 2.3.1.6. Factor uterino y Aborto recurrente
  - 2.3.2. Las trompas de Falopio
    - 2.3.2.1. Obstrucción tubárica
      - 2.3.2.1.1. Infecciosa
      - 2.3.2.1.2. Quirúrgica
      - 2.3.2.1.3. Endometriosis
      - 2.3.2.1.4. Otros
  - 2.3.3. Estudios
    - 2.3.3.1. Ecografía 2D y 3D
    - 2.3.3.2. Histeroscopia y otros
      - 2.3.3.2.1. Histeroscopia
      - 2.3.3.2.2. Histerosalpingografía
      - 2.3.3.2.3. Histerosonografía
      - 2.3.3.2.4. Histerolaparoscopia
      - 2.3.3.2.5. RMN
- 2.4. Factor infeccioso
  - 2.4.1. Infecciones e infertilidad
  - 2.4.2. Infecciones más frecuentes
  - 2.4.3. Enfermedad pélvica inflamatoria
  - 2.4.4. Hidrosalpinx
  - 2.4.5. Estudios
    - 2.4.5.1. Cultivos y cultivos especiales
    - 2.4.5.2. PCR y otros
- 2.5. Factor genético
  - 2.5.1. La genética en la actualidad
  - 2.5.2. Alteraciones genéticas más frecuentes
    - 2.5.2.1. Síndrome de Turner
    - 2.5.2.2. Síndrome de X frágil
    - 2.5.2.3. Trombofilias hereditarias
    - 2.5.2.4. Otras mutaciones
  - 2.5.3. Estudios de detección
- 2.6. Factor inmunológico
  - 2.6.1. Sistema inmune y fertilidad
  - 2.6.2. Principales trastornos
    - 2.6.2.1. Síndrome Anticuerpo Antifosfolípido
    - 2.6.2.2. Lupus Eritematoso Sistémico (LES)
    - 2.6.2.3. Otros
  - 2.6.3. Pruebas inmunológicas clave
- 2.7. Endometriosis
  - 2.7.1. Endometriosis en la actualidad
  - 2.7.2. Implicaciones en la fertilidad
  - 2.7.3. La paciente con endometriosis
  - 2.7.4. Estudio clínico y de laboratorio
- 2.8. Fallo de la implantación y aborto recurrente
  - 2.8.1. Fallo de la implantación
    - 2.8.1.1. Definición
    - 2.8.1.2. Principales causas
    - 2.8.1.3. Estudio
  - 2.8.2. Aborto recurrente
    - 2.8.2.1. Definición
    - 2.8.2.2. Principales causas
    - 2.8.2.3. Estudio
- 2.9. Consideraciones especiales
  - 2.9.1. Factor cervical
    - 2.9.1.1. Importancia de la fisiología cervical

- 2.9.2. Test postcoital
  - 2.9.2.1. Sexología
  - 2.9.2.2. Vaginismo
- 2.9.3. Causas psicológicas
- 2.9.4. Infertilidad de origen desconocido
  - 2.9.4.1. Definición
  - 2.9.4.2. ¿Qué hacer?
- 2.9.5. Abordaje Integral
- 2.10. Conclusiones

### Módulo 3. Estudio de la infertilidad en el hombre

- 3.1. Estudio inicial
  - 3.1.1. Objetivos
  - 3.1.2. ¿Cuándo realizarlo?
  - 3.1.3. Evaluación mínima
  - 3.1.4. Evaluación óptima
  - 3.1.5. Historia clínica
  - 3.1.6. Exploración física
- 3.2. Exploraciones complementarias
  - 3.2.1. Pruebas de función espermática
  - 3.2.2. Determinaciones hormonales
  - 3.2.3. Ecografía y ultrasonografía doppler escrotal
  - 3.2.4. Ecografía transrectal
  - 3.2.5. Estudio bacteriológico del semen
  - 3.2.6. Análisis de orina postorgasmo
- 3.3. Estudios genéticos
  - 3.3.1. Cariotipo
  - 3.3.2. Microdeleciones Yq
  - 3.3.3. Mutaciones CFTR
  - 3.3.4. Estudios de cromosomas meióticos
  - 3.3.5. FISH de espermatozoides
- 3.4. Seminograma
  - 3.4.1. Consideraciones básicas
  - 3.4.2. Manejo adecuado de la muestra
- 3.4.3. Recogida de la muestra
  - 3.4.3.1. Preparación
  - 3.4.3.2. Recolección para diagnóstico
  - 3.4.3.3. Recolección para uso en Reproducción Asistida
  - 3.4.3.4. Recolección para análisis microbiológico
  - 3.4.3.5. Recolección en casa
  - 3.4.3.6. Recolección con preservativo
- 3.4.4. Examen macroscópico inicial
  - 3.4.4.1. Licuefacción
  - 3.4.4.2. Viscosidad
  - 3.4.4.3. Apariencia
  - 3.4.4.4. Volumen
  - 3.4.4.5. pH
- 3.4.5. Examen microscópico inicial
  - 3.4.5.1. ¿Cómo conseguir una muestra representativa?
  - 3.4.5.2. Cantidad de muestra
  - 3.4.5.3. Agregación
  - 3.4.5.4. Aglutinación
  - 3.4.5.5. Presencia de otros elementos celulares que no sean espermatozoides
- 3.4.6. Motilidad
- 3.4.7. Vitalidad
- 3.4.8. Concentración
- 3.4.9. Contaje de otras células que no sean espermatozoides
- 3.4.10. Morfología espermática
- 3.4.11. Presencia de leucocitos en semen
- 3.4.12. Test de anticuerpos antiespermatozoides
- 3.4.13. Análisis automatizado
- 3.5. Análisis y procesado de muestras para técnicas de Reproducción Asistida (TRA)
  - 3.5.1. Lavado
  - 3.5.2. *Swim-up*
  - 3.5.3. Gradientes de densidad

- 3.6. Congelación de semen
  - 3.6.1. Indicaciones
  - 3.6.2. Crioprotectores
  - 3.6.3. Técnicas de congelación de semen
  - 3.6.4. Contenedores de almacenamiento
- 3.7. Lavado de semen para varones seropositivos a VIH, Hepatitis B y Hepatitis C
  - 3.7.1. Hepatitis B
  - 3.7.2. VIH
  - 3.7.3. Hepatitis C
  - 3.7.4. Consideraciones generales
- 3.8. Donación de semen
  - 3.8.1. Generalidades
  - 3.8.2. Indicaciones
  - 3.8.3. Consideraciones de los donantes de semen
  - 3.8.4. Pruebas recomendadas
  - 3.8.5. Anonimato
  - 3.8.6. Elección del donante adecuado
  - 3.8.7. Riesgos
  - 3.8.8. Cese de la donación
- 3.9. Técnicas complementarias de selección espermática
  - 3.9.1. MACS (clasificación de células magnéticamente marcadas)
    - 3.9.1.1. Bases biológicas de la técnica
    - 3.9.1.2. Indicaciones
    - 3.9.1.3. Ventajas e inconvenientes
  - 3.9.2. IMSI (Inyección intracitoplasmática de espermatozoides morfológicamente seleccionados)
    - 3.9.2.1. Procedimiento
    - 3.9.2.2. Indicaciones
    - 3.9.2.3. Ventajas e inconvenientes
  - 3.9.3. Selección basada en la unión a ácido hialurónico
    - 3.9.3.1. Procedimiento
    - 3.9.3.2. Indicaciones
    - 3.9.3.3. Ventajas e inconvenientes







- 3.10. Terapias orales. Empleo de antioxidantes
  - 3.10.1. Concepto de antioxidante
  - 3.10.2. Especies reactivas de oxígeno (ROS)
  - 3.10.3. Factores que originan aumento de ROS en semen
  - 3.10.4. Daños que origina el aumento de ROS en espermatozoides
  - 3.10.5. Sistema antioxidante en semen
    - 3.10.5.1. Antioxidantes enzimáticos
    - 3.10.5.2. Superóxido dismutasa
    - 3.10.5.3. Catalasa
    - 3.10.5.4. Óxido nítrico sintasa
    - 3.10.5.5. Glutación S-Transferasa
    - 3.10.5.6. Peroxirredoxina
    - 3.10.5.7. Tiorredoxinas
    - 3.10.5.8. Glutación peroxidasa
  - 3.10.6. Suplementación exógena
    - 3.10.6.1. Ácidos grasos Omega 3
    - 3.10.6.2. Vitamina C
    - 3.10.6.3. Coenzima Q10
    - 3.10.6.4. L-Carnitina
    - 3.10.6.5. Vitamina E
    - 3.10.6.6. Selenio
    - 3.10.6.7. Zinc
    - 3.10.6.8. Ácido fólico
    - 3.10.6.9. L-Arginina
  - 3.10.7. Conclusiones

#### **Módulo 4. Genética e inmunología de la reproducción**

- 4.1. Citogenética básica: la importancia del cariotipo
  - 4.1.1. El ADN y su estructura
    - 4.1.1.1. Genes
    - 4.1.1.2. Cromosomas
  - 4.1.2. El cariotipo

- 4.1.3. Usos del cariotipo: diagnóstico prenatal
    - 4.1.3.1. Amniocentesis
    - 4.1.3.2. Biopsia de vellosidades coriales
    - 4.1.3.3. Análisis de abortos
    - 4.1.3.4. Estudios de meiosis
  - 4.2. La nueva era del diagnóstico: citogenética molecular y secuenciación masiva
    - 4.2.1. FISH
    - 4.2.2. Arrays de CGH
    - 4.2.3. Secuenciación masiva
  - 4.3. Origen y etiología de las anomalías cromosómicas
    - 4.3.1. Introducción
    - 4.3.2. Clasificación según el origen
      - 4.3.2.1. Numéricas
      - 4.3.2.2. Estructurales
      - 4.3.2.3. Mosaicismo
    - 4.3.3. Clasificación según etiología
      - 4.3.3.1. Autosómicas
      - 4.3.3.2. Sexuales
      - 4.3.3.3. Poliploidías y haploidías
  - 4.4. Trastornos genéticos en la pareja infértil
    - 4.4.1. Trastornos genéticos en la mujer
      - 4.4.1.1. Origen hipotalámico
      - 4.4.1.2. Origen hipofisario
      - 4.4.1.3. Origen ovárico
        - 4.4.1.3.1. Alteraciones cromosómicas
          - 4.4.1.3.1.1. Deleción total del cromosoma X: síndrome de Turner
          - 4.4.1.3.1.2. Deleción parcial del cromosoma X
          - 4.4.1.3.1.3. Translocaciones del cromosoma X y autosomas
          - 4.4.1.3.1.4. Otras
        - 4.4.1.4. Alteraciones monogénicas
          - 4.4.1.4.1. X-Frágil
      - 4.4.1.5. Trombofilias hereditarias
- 4.4.2. Trastornos genéticos en el hombre
  - 4.4.2.1. Alteraciones numéricas: Síndrome de Klinefelter
  - 4.4.2.2. Translocaciones Robertsonianas
  - 4.4.2.3. Mutaciones en CFTR
  - 4.4.2.4. Microdeleciones en el cromosoma Y
- 4.5. Diagnóstico genético preimplantacional (PGT: *Preimplantation Genetic Testing*)
  - 4.5.1. Introducción
  - 4.5.2. Biopsia embrionaria
  - 4.5.3. Indicaciones
  - 4.5.4. Diagnóstico genético para enfermedades monogénicas (PGT-M)
    - 4.5.4.1. Estudios de portadores
  - 4.5.5. Diagnóstico genético para anomalías estructurales
    - 4.5.5.1. Numéricas (aneuploidías; PGT-A)
    - 4.5.5.2. Estructurales (PGT-SR)
  - 4.5.6. Diagnóstico genético combinado
  - 4.5.7. Limitaciones
  - 4.5.8. Los embriones mosaicos como caso especial
  - 4.5.9. Diagnóstico genético preimplantacional no invasivo
- 4.6. Bebés con tres progenitores genéticos, la transferencia nuclear en enfermedades mitocondriales
  - 4.6.1. ADN mitocondrial
  - 4.6.2. Enfermedades mitocondriales
  - 4.6.3. Transferencia citoplasmática de donante
- 4.7. Epigenética
  - 4.7.1. Conceptos generales
  - 4.7.2. Modificaciones epigenéticas
  - 4.7.3. Impronta genética
- 4.8. Estudios genéticos en donantes
  - 4.8.1. Recomendaciones
  - 4.8.2. *Matching* de portadores
  - 4.8.3. Paneles de portadores
- 4.9. El factor inmunológico en Reproducción Asistida
  - 4.9.1. Aspectos generales
  - 4.9.2. El sistema inmune en la mujer en constante cambio

- 4.9.3. Población de células inmunológicas en el sistema reproductor femenino
  - 4.9.3.1. Regulación de poblaciones de Linfocitos-T
  - 4.9.3.2. Citoquinas
  - 4.9.3.3. Hormonas femeninas
- 4.9.4. Infertilidad de origen autoinmune
  - 4.9.4.1. Síndrome antifosfolípido
  - 4.9.4.2. Anticuerpos antitiroideos
  - 4.9.4.3. Anticuerpos anti-nucleares
  - 4.9.4.4. Anticuerpos anti-ovario y anti-FSH
  - 4.9.4.5. Anticuerpos anti-espermatozoides
- 4.9.5. Infertilidad de origen aloinmune, la contribución del feto
  - 4.9.5.1. El embrión como antígeno
  - 4.9.5.2. Fallo de implantación de embriones euploides
    - 4.9.5.2.1. Células NK
    - 4.9.5.2.2. T-Helpers
    - 4.9.5.2.3. Autoanticuerpos
- 4.9.6. El rol del semen y de los espermatozoides
  - 4.9.6.1. Regulación de linfocitos-T
  - 4.9.6.2. Líquido seminal y células dendríticas
  - 4.9.6.3. Relevancia clínica
- 4.10. Inmunoterapia y situaciones especiales
  - 4.10.1. Introducción
  - 4.10.2. Aspirina y heparina
  - 4.10.3. Corticosteroides
  - 4.10.4. Antibioticoterapia
  - 4.10.5. Factores de crecimiento de colonias
  - 4.10.6. Emulsiones de grasa intravenosa
  - 4.10.7. Inmunoglobulinas intravenosas
  - 4.10.8. Adalimumab
  - 4.10.9. Células mononucleares periféricas
  - 4.10.10. Plasma seminal

- 4.10.11. Preparados de semen libres de anticuerpos
- 4.10.12. Tacrolimus
- 4.10.13. Riesgos y beneficios
- 4.10.14. Conclusiones
- 4.10.15. Situaciones especiales: endometriosis
- 4.10.16. Situaciones especiales: infección por Chlamydia trachomatis

## Módulo 5. Consulta de Reproducción Asistida y banco de donantes

- 5.1. Importancia de la enfermera en la consulta de Reproducción Asistida
  - 5.1.1. Consulta de enfermería. Una necesidad emergente
  - 5.1.2. Áreas de trabajo: asistencial, de gestión y educativo
  - 5.1.3. La atención integral continuada
- 5.2. Área asistencial. Consulta de seguimiento
  - 5.2.1. Atención del paciente en los ciclos de estimulación
  - 5.2.2. Foliculometría
  - 5.2.3. Citología
- 5.3. Análisis sanguíneos para estudio de fertilidad. Programación, interpretación y extracción
  - 5.3.1. Hormonas hipofisiarias o gonadotropinas
    - 5.3.1.1. FSH
    - 5.3.1.2. LH
    - 5.3.1.3. Prolactina
    - 5.3.1.4. TSH
  - 5.3.2. Hormonas ováricas
    - 5.3.2.1. Estradiol
    - 5.3.2.2. Progesterona
    - 5.3.2.3. Antimulleriana (HAM)
  - 5.3.3. Otras hormonas
    - 5.3.3.1. Triyodotironina libre (T3)
    - 5.3.3.2. Tiroxina libre (T4)
    - 5.3.3.3. Testosterona total (T)
    - 5.3.3.4. Inhibina B

- 5.3.4. Estudio de fallos de Implantación. Interpretación y extracción
  - 5.3.4.1. Definición
  - 5.3.4.2. Perfil inmunológico
  - 5.3.4.3. Trombofilias
  - 5.3.4.4. Biopsia endometrial
  - 5.3.4.5. Cultivo endocervical y vaginal
- 5.3.5. Serologías. Interpretación y extracción
  - 5.3.5.1. Introducción y necesidad
  - 5.3.5.2. VHB
  - 5.3.5.3. VHC
  - 5.3.5.4. VIH
  - 5.3.5.5. Sífilis (RPR)
  - 5.3.5.6. Rubeola
  - 5.3.5.7. Toxoplasmosis
- 5.3.6. Cariotipos
- 5.4. Área de Educación al paciente
  - 5.4.1. Comunicación efectiva
  - 5.4.2. Medidas higiénico-dietéticas básicas. Importancia del IMC
  - 5.4.3. Autoadministración de medicamentos
- 5.5. Área de gestión
  - 5.5.1. Historia clínica
  - 5.5.2. Consentimientos Informados
  - 5.5.3. Petición gametos
    - 5.5.3.1. Petitorio gametos masculinos
    - 5.5.3.2. Petitorio gametos femeninos
  - 5.5.4. Traslado de material genético
- 5.6. Seguimiento paciente tras resultado BHCG
  - 5.6.1. Introducción. Interpretación del resultado
  - 5.6.2. Primera consulta tras resultado BHCG
    - 5.6.2.1. Resultado negativo
    - 5.6.2.2. Resultado positivo
  - 5.6.3. Educación alimentaria para la mujer gestante
  - 5.6.4. Seguimiento de la mujer gestante. Medicación y seguimiento ecográfico. Alta
  - 5.6.5. Control obstétrico tras parto

- 5.7. Banco de donantes
  - 5.7.1. Requisitos de los donantes. Pruebas y compatibilidad. Importancia del grupo sanguíneo
  - 5.7.2. Límite del número de estimulaciones y/o donaciones
  - 5.7.3. Límite del número de embarazos
  - 5.7.4. Donaciones internacionales
  - 5.7.5. Anonimato
  - 5.7.6. Compensación económica
  - 5.7.7. Registro de donantes
  - 5.7.8. Pruebas adicionales
- 5.8. SIRHA: Sistema de Información de Reproducción Humana Asistida
  - 5.8.1. Introducción
  - 5.8.2. Inserción de datos
  - 5.8.3. Registro nacional de donantes
  - 5.8.4. Registro nacional de receptoras
- 5.9. Dudas más frecuentes
- 5.10. Conclusiones

## Módulo 6. Farmacología

- 6.1. Inductor de la foliculogénesis: citrato de clomifeno
  - 6.1.1. Introducción
  - 6.1.2. Definición
  - 6.1.3. Mecanismo de acción
  - 6.1.4. Forma de administración y modo de empleo
  - 6.1.5. Efectos secundarios
  - 6.1.6. Ventajas e inconvenientes
  - 6.1.7. Resultados
- 6.2. Inducción de la foliculogénesis con gonadotropinas
  - 6.2.1. Introducción e indicaciones
  - 6.2.2. Tipos
    - 6.2.2.1. Estimulantes del folículo
    - 6.2.2.2. Estimulantes del cuerpo lúteo
  - 6.2.3. Estimulación con dosis crecientes o decrecientes
  - 6.2.4. Resultados del tratamiento



- 6.2.5. Complicaciones
- 6.2.6. Instrucción en la autoadministración
- 6.3. Inductores de la ovulación
  - 6.3.1. Gonadotropina coriónica humana (hCG) y recombinante
  - 6.3.2. Gonadotropina menopáusica humana (hMG)
  - 6.3.3. Hormona foliculoestimulante recombinante (FSH)
  - 6.3.4. Hormona luteinizante recombinante (LH)
  - 6.3.5. Agonista de la GnRH
- 6.4. Otros tratamientos hormonales
  - 6.4.1. Hormona hipotalámica liberadora de gonadotropina (GnRH)
    - 6.4.1.1. Introducción
    - 6.4.1.2. Mecanismo de acción
    - 6.4.1.3. Pauta de administración
    - 6.4.1.4. Complicaciones
  - 6.4.2. Inhibidores de la aromatasas
    - 6.4.2.1. Definición y para qué se usa
    - 6.4.2.2. Mecanismo de acción y modo de empleo
    - 6.4.2.3. Pauta de administración
    - 6.4.2.4. Tipos
    - 6.4.2.5. Ventajas y desventajas
- 6.5. Uso de análogos de las gonadotropinas en Reproducción Asistida
  - 6.5.1. Agonistas
    - 6.5.1.1. Introducción y principales agonistas
    - 6.5.1.2. Origen, estructura química y propiedades farmacodinámicas
    - 6.5.1.3. Farmacocinética y forma de administración
    - 6.5.1.4. Efectividad
  - 6.5.2. Antagonistas
    - 6.5.2.1. Tipos y mecanismo de acción
    - 6.5.2.2. Forma de administración
    - 6.5.2.3. Farmacocinética y farmacodinamia
- 6.6. Otros fármacos coadyuvantes utilizados en la Reproducción Asistida
  - 6.6.1. Fármacos sensibilizantes a la acción de la insulina: metformina
  - 6.6.2. Corticoides
  - 6.6.3. Ácido fólico
  - 6.6.4. Estrógenos y progesterona
  - 6.6.5. Anticonceptivos orales
- 6.7. Soporte farmacológico de la fase lútea en fecundación in vitro
  - 6.7.1. Introducción
  - 6.7.2. Formas de tratar el déficit de la fase lútea
    - 6.7.2.1. Soporte lúteo con hCG
    - 6.7.2.2. Suplemento de fase lútea con progesterona
    - 6.7.2.3. Suplemento de fase lútea con estrógenos
    - 6.7.2.4. Mantenimiento de fase lútea con agonistas de GnRH
  - 6.7.3. Controversias
  - 6.7.4. Conclusión
- 6.8. Complicaciones de la estimulación ovárica: síndrome de hiperestimulación ovárica (SHO)
  - 6.8.1. Introducción
  - 6.8.2. Fisiopatología
  - 6.8.3. Sintomatología y clasificación
  - 6.8.4. Prevención
  - 6.8.5. Tratamiento
- 6.9. Presentaciones comerciales en tratamientos de fertilidad
  - 6.9.1. Ovitrelle®, Elenva®, Ovaleap®, Porgoveris®, Bemfola®, Monopur®, Gonal®, Puregon®, Fostipur®, HMG-Lepori®, Decapeptyl®, Cetrecide®, Orgaluntan®
- 6.10. Manejo anestésico en Reproducción Asistida
  - 6.10.1. Introducción
  - 6.10.2. Anestesia local
  - 6.10.3. Opioides
  - 6.10.4. Benzodiazepinas
  - 6.10.5. Anestesia general inhalatoria y endovenosa: óxido nitroso, halogenados y propofol
  - 6.10.6. Anestesia regional
  - 6.10.7. Conclusiones

## Módulo 7. Técnicas de Reproducción Asistida

- 7.1. Inseminación artificial
  - 7.1.1. Definición
  - 7.1.2. Tipos
  - 7.1.3. Indicaciones
  - 7.1.4. Requisitos
  - 7.1.5. Procedimiento
  - 7.1.6. Resultados y probabilidad de embarazo FIV/ICSI
  - 7.1.7. Definición y diferencias
  - 7.1.8. Indicaciones FIV/ICSI
  - 7.1.9. Requisitos
  - 7.1.10. Ventajas y desventajas
  - 7.1.11. Probabilidad de embarazo
  - 7.1.12. Procedimiento
    - 7.1.12.1. Punción ovocitaria
    - 7.1.12.2. PEvaluación ovocitaria
    - 7.1.12.3. Pinseminación ovocitos (FIV/ICSI)
      - 7.1.12.3.1. Otras técnicas de inseminación: IMSI, PICSI, ICSI+MACS, uso de luz polarizada
    - 7.1.12.4. Evaluación de la fecundación
    - 7.1.12.5. Cultivo embrionario
      - 7.1.12.5.1. Tipos
      - 7.1.12.5.2. Sistemas de cultivo
      - 7.1.12.5.3. Equipos de cultivo *Time-Lapse*
  - 7.1.13. Posibles riesgos
- 7.2. Test Genético Preimplantacional (PGT)
  - 7.2.1. Definición
  - 7.2.2. Tipos
  - 7.2.3. Indicaciones
  - 7.2.4. Procedimiento
  - 7.2.5. Ventajas e inconvenientes
- 7.3. Transferencia embrionaria
  - 7.3.1. Definición
  - 7.3.2. Calidad y selección embrionaria
    - 7.3.2.1. Día de transferencia
    - 7.3.2.2. Número de embriones a transferir
  - 7.3.3. Eclosión asistida
  - 7.3.4. Procedimiento
- 7.4. Congelación y vitrificación
  - 7.4.1. Diferencias
  - 7.4.2. Congelación de semen
    - 7.4.2.1. Definición
  - 7.4.3. Vitrificación óvulos
    - 7.4.3.1. Definición
    - 7.4.3.2. Procedimiento
    - 7.4.3.3. Desvitrificación
    - 7.4.3.4. Ventajas: preservación y donación
  - 7.4.4. Vitrificación embriones
    - 7.4.4.1. Definición
    - 7.4.4.2. Indicaciones
    - 7.4.4.3. Día de Vitrificación
    - 7.4.4.4. Procedimiento
    - 7.4.4.5. Desvitrificación
    - 7.4.4.6. Ventajas
  - 7.4.5. Preservación de la fertilidad (experimental)
    - 7.4.5.1. Tejido ovárico
    - 7.4.5.2. Tejido testicular
- 7.5. Donación
  - 7.5.1. Definición
  - 7.5.2. Tipos de donación
    - 7.5.2.1. Donación de óvulos (ovodonación)
      - 7.5.2.1.1. Definición
      - 7.5.2.1.2. Indicaciones
      - 7.5.2.1.3. Tipos de ovodonación

- 7.5.2.1.4. Procedimiento
  - 7.5.2.1.4.1. Punción ovárica donante
  - 7.5.2.1.4.2. Preparación endometrial de la receptora
- 7.5.2.2. Banco de óvulos: sistema de almacenaje
- 7.5.2.3. Ventajas e inconvenientes
- 7.5.2.4. Donación de semen
  - 7.5.2.4.1. Procedimiento
- 7.5.2.5. Donación de embriones
  - 7.5.2.5.1. Definición
  - 7.5.2.5.2. Indicaciones
  - 7.5.2.5.3. Procedimiento
  - 7.5.2.5.4. Ventajas
- 7.5.2.6. Doble donación
  - 7.5.2.6.1. Definición
  - 7.5.2.6.2. Indicaciones
  - 7.5.2.6.3. Procedimiento
- 7.6. Método ROPA
  - 7.6.1. Definición
  - 7.6.2. Indicaciones
  - 7.6.3. Procedimiento
  - 7.6.4. Requisitos legales
- 7.7. Trazabilidad
  - 7.7.1. Definición
  - 7.7.2. Materiales
  - 7.7.3. Muestras
  - 7.7.4. Doble chequeo
  - 7.7.5. Sistemas tecnológicos de trazabilidad (*Witness, Gidget*)
- 7.8. Biovigilancia
- 7.9. Otras técnicas
  - 7.9.1. Test de receptividad endometrial (ERA)
  - 7.9.2. Estudio del microbioma vaginal

## Módulo 8. El quirófano y el laboratorio de Reproducción Asistida

- 8.1. El área quirúrgica
  - 8.1.1. Zonas del área quirúrgica
  - 8.1.2. Indumentaria quirúrgica
  - 8.1.3. Papel de enfermería en la unidad de Reproducción Asistida
  - 8.1.4. Gestión de residuos y control ambiental
- 8.2. Punción folicular para captación de ovocitos
  - 8.2.1. Definición
  - 8.2.2. Características
  - 8.2.3. Procedimiento y material necesario
  - 8.2.4. Actividades de enfermería: intraoperatorio
  - 8.2.5. Actividades de enfermería: postoperatorio
  - 8.2.6. Recomendaciones al alta
  - 8.2.7. Complicaciones
- 8.3. Transferencia embrionaria
  - 8.3.1. Definición
  - 8.3.2. Características
  - 8.3.3. Procedimientos y material necesario
  - 8.3.4. Preparación de endometrio: estrógenos y progesterona
  - 8.3.5. Papel de enfermería durante la transferencia embrionaria
  - 8.3.6. Papel de enfermería tras la transferencia embrionaria
  - 8.3.7. Instrucciones al alta
  - 8.3.8. Complicaciones
- 8.4. Obtención de espermatozoides en pacientes con azoospermia (biopsia testicular)
  - 8.4.1. Introducción y recuperación espermática
  - 8.4.2. Métodos
    - 8.4.2.1. MESA
    - 8.4.2.2. PESA
    - 8.4.2.3. TESE
    - 8.4.2.4. TESA
    - 8.4.2.5. TEFNA
  - 8.4.3. Conclusión

- 8.5. Tratamientos quirúrgicos para la infertilidad
  - 8.5.1. Laparoscopia en infertilidad
    - 8.5.1.1. Objetivos
    - 8.5.1.2. Técnicas e instrumentación
    - 8.5.1.3. Indicaciones
  - 8.5.2. Histeroscopia
    - 8.5.2.1. Introducción
    - 8.5.2.2. Técnica diagnóstica
    - 8.5.2.3. Medios de distensión en histeroscopia
    - 8.5.2.4. Técnica operatoria
- 8.6. El laboratorio como habitación blanca: definición
- 8.7. Estructura del laboratorio
  - 8.7.1. Laboratorio de andrología
  - 8.7.2. Laboratorio de embriología
  - 8.7.3. Laboratorio de criobiología
  - 8.7.4. Laboratorio de DGP
- 8.8. Condiciones del laboratorio
  - 8.8.1. Diseño
  - 8.8.2. Presión
  - 8.8.3. Control de gases (CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>)
  - 8.8.4. Control de temperatura
  - 8.8.5. Control del aire (VOC's)
  - 8.8.6. Iluminación
- 8.9. Limpieza, mantenimiento y seguridad
  - 8.9.1. Indumentaria e higiene del personal
  - 8.9.2. Limpieza del laboratorio
  - 8.9.3. Bioseguridad
  - 8.9.4. Controles de Calidad
- 8.10. Equipamiento del laboratorio
  - 8.10.1. Campanas
  - 8.10.2. Incubadores
  - 8.10.3. Microinyectores

- 8.10.4. Nevera
- 8.10.5. Tanques de Nitrógeno
- 8.10.6. Equipos Time-Lapse
- 8.10.7. Control de los equipos, averías y reparaciones
- 8.11. Tiempos de trabajo del laboratorio

## Módulo 9. Apoyo psicológico y situaciones especiales en Reproducción Asistida

- 9.1. Psicología de la Reproducción humana
  - 9.1.1. Fisiología reproductiva
  - 9.1.2. Sexualidad humana: funcional y disfuncional
  - 9.1.3. Definición de esterilidad/infertilidad
  - 9.1.4. Apoyo de la pareja estéril
  - 9.1.5. Anexo ISES (escala)
- 9.2. Psicología de la Reproducción Humana Asistida
  - 9.2.1. Creencias sobre la Reproducción Asistida
  - 9.2.2. Aspectos psicológicos, emocionales, conductuales y cognitivos de la Reproducción Asistida
  - 9.2.3. Aspectos psicológicos de los estudios genéticos
  - 9.2.4. Repercusiones psicológicas y emocionales de los tratamientos reproductivos
  - 9.2.5. Espera de resultados
  - 9.2.6. Familias fruto de la Reproducción Asistida
    - 9.2.6.1. Tipos de familia y apoyo emocional de enfermería
- 9.3. Pérdida gestacional recurrente
  - 9.3.1. Causas
    - 9.3.1.1. Estrés
  - 9.3.2. Creencias sociales, culturales y religiosas
  - 9.3.3. Posibles reacciones ante el aborto de repetición
  - 9.3.4. Repercusiones psicológicas, cognitivo-conductuales del aborto
  - 9.3.5. Aborto de repetición psicósomático
  - 9.3.6. Intervención en abortos de repetición
  - 9.3.7. Indicación de psicoterapia: apoyo de enfermería en la psicoterapia



- 9.4. Abordaje psicosocial en la donación de gametos
  - 9.4.1. Entrevista a candidatos donantes de gametos
    - 9.4.1.1. Valoración cualitativa
    - 9.4.1.2. Valoración cuantitativa
    - 9.4.1.3. Valoración conductual
    - 9.4.1.4. Valoración psicotécnica
  - 9.4.2. Informe de evaluación de candidatos de donación de gametos
    - 9.4.2.1. Reevaluación
  - 9.4.3. Familias receptoras de gametos
    - 9.4.3.1. Creencias y mitos sobre donación de gametos
    - 9.4.3.2. Dudas más frecuentes
    - 9.4.3.3. Revelación de los orígenes según modelos familiares
- 9.5. Consulta de Enfermería en Reproducción Asistida: Abordaje psicosocial
  - 9.5.1. Asesoramiento y tratamiento holístico en Enfermería de Reproducción Asistida
  - 9.5.2. Papel de Atención Primaria de Salud de la pareja estéril
    - 9.5.2.1. Captación de población diana
    - 9.5.2.2. Entrevista inicial: recepción, información, orientación, derivación a otros profesionales
  - 9.5.3. Manejo de la comunicación con los pacientes de Reproducción Asistida
    - 9.5.3.1. Habilidades comunicativas
    - 9.5.3.2. Relación interpersonal enfermera-paciente
    - 9.5.3.3. Atención emocional al paciente en Reproducción Asistida
      - 9.5.3.3.1. Detección de problemas emocionales en la entrevista con el paciente
      - 9.5.3.3.2. Estrategias de intervención y de prevención
      - 9.5.3.3.3. Grupos de apoyo
  - 9.5.4. Principales Diagnósticos (NANDA) Intervenciones (NIC) y Resultados (NOC) de Enfermería en el proceso emocional de la Reproducción Asistida
- 9.6. Situaciones especiales
  - 9.6.1. Planteamiento reproductivo en el paciente oncológico
    - 9.6.1.1. ¿En qué afecta el tratamiento oncológico en la fertilidad?
    - 9.6.1.2. ¿Cuándo es necesario preservar la fertilidad?
    - 9.6.1.3. Límites preservación de la fertilidad
  - 9.6.2. Preservación de la fertilidad en la paciente oncológica
    - 9.6.2.1. Estimulación ovárica para la preservación de la fertilidad en paciente oncológica
    - 9.6.2.2. Métodos de preservación
      - 9.6.2.2.1. Criopreservación: ovocitos, embriones y tejido ovárico
      - 9.6.2.2.2. Terapia hormonal
      - 9.6.2.2.3. Transposición ovárica
  - 9.6.3. Preservación de la fertilidad en el paciente oncológico
    - 9.6.3.1. Métodos de preservación
      - 9.6.3.1.1. Criopreservación de semen
      - 9.6.3.1.2. Criopreservación de tejido testicular
      - 9.6.3.1.3. Terapia hormonal
  - 9.6.4. Planteamiento reproductivo y preservación en pacientes con cambio de sexo
- 9.7. Consejo nutricional en Reproducción Asistida
  - 9.7.1. Alimentación e infertilidad. Estilo de vida
    - 9.7.1.1. Obesidad
    - 9.7.1.2. Problemas hormonales
      - 9.7.1.2.1. Hipotiroidismo/hipertiroidismo
      - 9.7.1.2.2. Diabetes Mellitus
      - 9.7.1.2.3. SOP
      - 9.7.1.2.4. Endometriosis
  - 9.7.2. Alimentos aconsejados/desaconsejados antes y durante el tratamiento de Reproducción Asistida
    - 9.7.2.1. Papel de las vitaminas
    - 9.7.2.2. Papel de los minerales
  - 9.7.3. Mitos y verdades sobre alimentación en Reproducción Asistida
  - 9.7.4. Ejemplos de dieta

- 9.8. Duelo en Reproducción Asistida
  - 9.8.1. Concepto de duelo
  - 9.8.2. Tipos de duelo en Reproducción Asistida
    - 9.8.2.1. Duelo por infertilidad
    - 9.8.2.2. Duelo por pérdida de lo invisible
    - 9.8.2.3. Duelo por pérdidas gestacionales
    - 9.8.2.4. Duelo por implantaciones que no prosperan
    - 9.8.2.5. Duelo perinatal
  - 9.8.3. Consejo terapéutico para superar el duelo
  - 9.8.4. Plan de cuidados en el proceso de duelo
- 9.9. Fracaso de Reproducción Asistida: Nuevas alternativas
  - 9.9.1. Adopciones
  - 9.9.2. Familia sin hijos

## Módulo 10. Aspectos legales y éticos en Reproducción Asistida

- 10.1. La Reproducción Asistida ante el derecho
  - 10.1.1. Introducción y conceptos claves a definir
  - 10.1.2. Ley 14/2006 sobre técnicas de reproducción humana asistida en España: puntos claves a destacar
  - 10.1.3. Derechos y deberes de los usuarios sometidos a técnicas de Reproducción Asistida
    - 10.1.3.1. Derecho de las mujeres
    - 10.1.3.2. Derecho de la pareja o marido
    - 10.1.3.3. Derechos y obligaciones de las donantes
    - 10.1.3.4. Pareja de mujeres
    - 10.1.3.5. Filiación de hijos nacidos mediante técnicas de Reproducción Asistida
    - 10.1.3.6. Transexualidad y preservación de la fertilidad
- 10.2. Consentimientos informados, Ley 41/2002 respeto de la autonomía del paciente
  - 10.2.1. ¿Cómo debe de ser un consentimiento, cuándo y quién debe de entregarlo, cuáles son sus límites y cuánto tiempo debemos conservarlos?
  - 10.2.2. Ejemplos de consentimientos usados en Reproducción Asistida
  - 10.2.3. Presentación de casos prácticos sobre la utilidad y el uso de los consentimientos informados



- 10.3. Cartera de Servicios ofertada por nuestro sistema nacional de seguridad social en Reproducción Asistida
  - 10.3.1. Tipos de tratamientos ofertados
  - 10.3.2. Criterios generales de acceso y criterios de exclusión
  - 10.3.3. Criterios específicos de acceso a cada una de las técnicas ofertadas
- 10.4. Abordaje ético y legal de la gestación subrogada
  - 10.4.1. Definición y situación actual en España
  - 10.4.2. Debate Ético a favor o en contra. Desglose de puntos
- 10.5. Cuestiones y planteamientos éticos
  - 10.5.1. ¿Cuáles son los aspectos éticos a tener en cuenta en la práctica diaria de tratamientos de infertilidad?
  - 10.5.2. Límites éticos para el tratamiento
  - 10.5.3. Edad materna avanzada a debate
  - 10.5.4. Tendencias religiosas y culturales de los usuarios como factores influyentes a la hora de someterse a técnicas de Reproducción Asistida
  - 10.5.5. Donación y destrucción de embriones: cuestiones éticas y legales
  - 10.5.6. Crecimiento de la Reproducción Asistida como negocio privado ¿acceso para todos los públicos?
- 10.6. Investigación en Reproducción Asistida
  - 10.6.1. Ley de investigación biomédica 14/2007, aplicación y principios generales
  - 10.6.2. Donación y uso de gametos y preembriones humanos
    - 10.6.2.1. Obtención de células de origen embrionario
    - 10.6.2.2. Donación de embriones y fetos humanos
    - 10.6.2.3. Requisitos relativos a la donación
  - 10.6.3. Análisis genéticos y muestras biológicas
  - 10.6.4. Biobancos
- 10.7. Legislación sobre Reproducción Asistida en otros países de la Unión Europea ¿Por qué a nuestro país acuden tantos extranjeros?
- 10.8. Directrices Europeas de obligada aplicación



07

# Prácticas Clínicas

A pesar de que el apartado inicial de este Máster Semipresencial se diferencia por su dinamismo y por su carácter multidisciplinar y vanguardista, el punto fuerte de este programa es, sin duda, la estancia práctica que ofrece en un centro clínico del máximo nivel. Y es que TECH les brinda la posibilidad a sus egresados de cursar una estancia de 3 semanas junto a un equipo de especialistas de la Reproducción Asistida, para que aplique las estrategias desarrolladas de manera teórica y pueda actualizar su praxis en base a la participación activa de diversos casos.





“

*La posibilidad de asistir a un centro te permitirá acceder a la tecnología clínica más vanguardista y sofisticada y trabajar con ella en los distintos programas de fertilidad que se estén llevando a cabo en ese momento”*

La elección de esta titulación por parte de los egresados le brindará la posibilidad de realizar un periodo práctico en uno de los mejores centros de Reproducción Asistida del país. Se trata de una estancia de 3 semanas de duración dividida en 120 horas, las cuales podrá realizar de lunes a viernes en jornadas laborales completas junto a un equipo de enfermeros y médicos del máximo nivel. Además, contará con el apoyo de un tutor adjunto que le guiará durante toda la experiencia, orientándolo por la buena praxis y velando porque se cumplan los criterios para los cuales fue diseñado este programa.

Esta oportunidad le servirá al egresado para conocer al detalle las estrategias clínicas que se están llevando a cabo en la actualidad en relación a los estudios de infertilidad en hombres y mujeres, así como en las técnicas que mejores resultados han demostrado para los diferentes casos que se puedan plantear en la consulta diaria. Además, el especialista participará activamente en el manejo del paciente, tanto en los aspectos diagnósticos como en los terapéuticos, haciendo especial hincapié en el apoyo emocional y psicológico, sobre todo en los contextos en los que hay que trasladar malas noticias.

También podrá hacer uso de la tecnología médica más avanzada, así como ponerse al día de las pruebas más efectivas y seguras que existen en la actualidad, tanto para el análisis previo de las características reproductivas de los pacientes, como en los tratamientos de fecundación. Todo ello al mismo tiempo que repasa la normativa vigente y los aspectos legales a tener en cuenta a la hora de trabajar en este tipo de casos. Así logrará perfeccionar su praxis enfermera de manera garantizada a través de una experiencia que, sin duda, marcará un antes y un después en su trayectoria profesional.

La parte práctica se realizará con la participación activa del estudiante desempeñando las actividades y procedimientos de cada área de competencia (aprender a aprender y aprender a hacer), con el acompañamiento y guía de los profesores y demás compañeros de entrenamiento que faciliten el trabajo en equipo y la integración multidisciplinar como competencias transversales para la praxis de la Enfermería Clínica (aprender a ser y aprender a relacionarse).

Los procedimientos descritos a continuación serán la base de la parte práctica de la capacitación, y su realización está sujeta tanto a la idoneidad de los pacientes como a la disponibilidad propia del centro y su volumen de trabajo, siendo las actividades propuestas las siguientes:



*El curso de este programa te demostrará un lado de la Enfermería en Reproducción Asistida que te hará enamorarte más aún de esta profesión”*

Módulo	Actividad Práctica
<b>Anatomía y fisiología de la reproducción en la mujer</b>	Realizar el estudio inicial (historia clínica, exploración física, estudios básicos en infertilidad, estudios complementarios según factor alterado)
	Realizar análisis y estudios especializados
	Abordar otros factores especiales en el paciente
	Participar en exploraciones complementarias junto con el especialista
	Asistir al especialista en la realización de estudios genéticos
<b>Anatomía y fisiología de la reproducción en el hombre</b>	Efectuar el seminograma
	Asistir al especialista en el análisis y procesado de muestras para técnicas de Reproducción Asistida (TRA)
	Manejar las técnicas de congelación de semen
	Practicar lavado de semen para varones seropositivos a VIH, Hepatitis B y Hepatitis C
	Manejar las indicaciones y pruebas recomendadas de la donación de semen
	Manejar técnicas complementarias de selección espermática y empleo de antioxidantes
<b>Genética e inmunología de la reproducción. Banco de donantes</b>	Efectuar el diagnóstico genético preimplantacional (PGT: <i>Preimplantation Genetic Testing</i> )
	Asistir al especialista en la gestión y educación en la consulta de Reproducción Asistida
	Brindar atención integral continuada
	Realizar análisis sanguíneos para estudio de fertilidad. Programación, interpretación y extracción
	Gestionar la documentación requerida: historia clínica, consentimientos informados, etc.
	Realizar seguimiento al paciente tras resultado BHCG
	Manejar la plataforma SIRHA: Sistema de Información de Reproducción Humana Asistida
<b>Farmacología y laboratorio en Reproducción Asistida</b>	Manejar y administrar fármacos inductores de la foliculogénesis: citrato de clomifeno, gonadotropinas y otros coadyuvantes
	Administrar otros tratamientos hormonales (GnRH, inhibidores de la aromataasa)
	Brindar soporte farmacológico de la fase lútea en fecundación in vitro
	Ejecutar la valoración y tratamiento de complicaciones de la estimulación ovárica: síndrome de hiperestimulación ovárica (SHO)
	Asistir en el proceso anestésico en Reproducción Asistida
	Verificar las condiciones ambientales, controles de calidad y limpieza adecuadas de un laboratorio de RA
	Dominar las técnicas avanzadas del trabajo en laboratorio

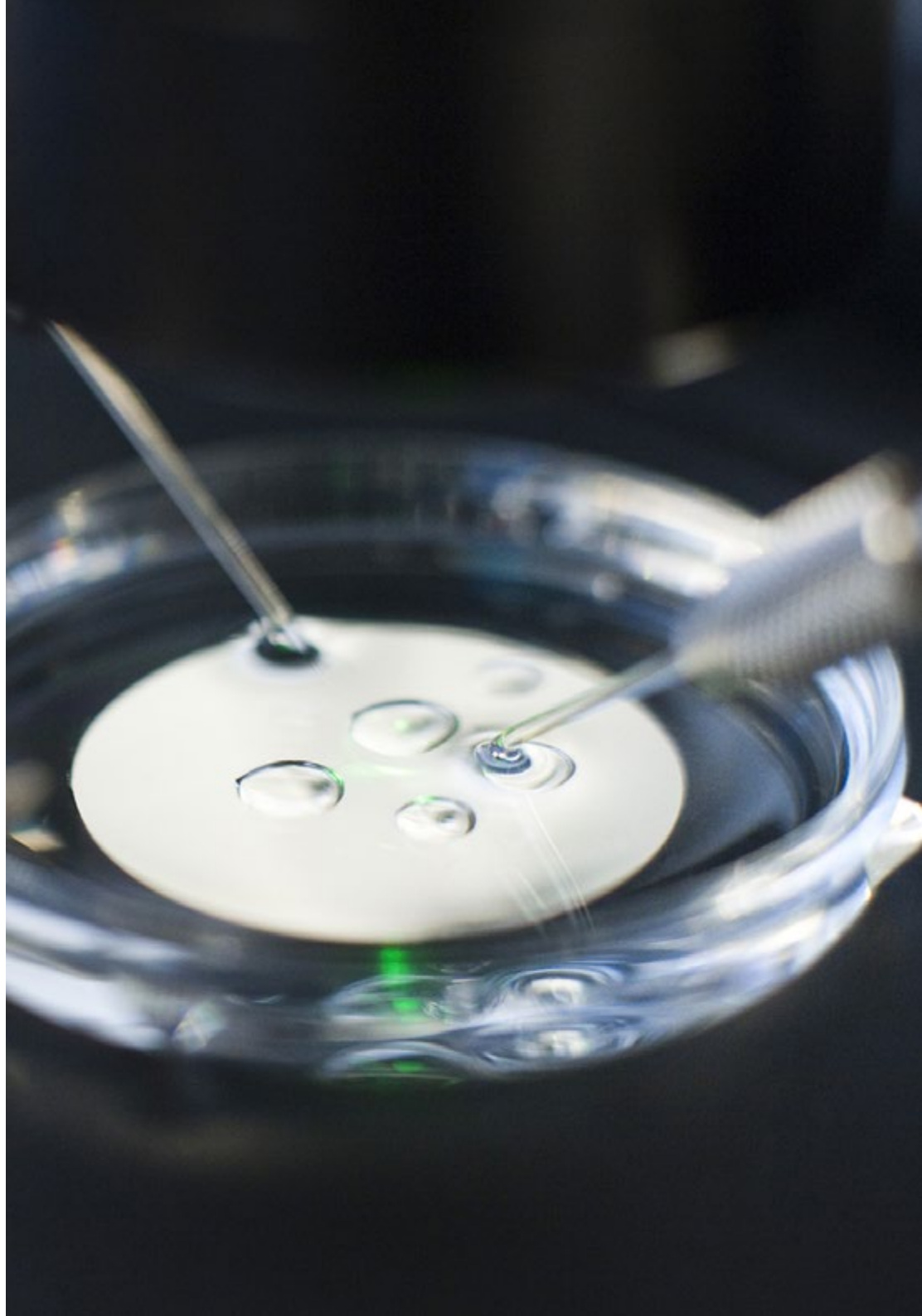
Módulo	Actividad Práctica
<b>Técnicas de Reproducción Asistida</b>	Diferenciar entre congelación y vitrificación, y las posibilidades de la donación
	Aplicar la trazabilidad como una herramienta indispensable que evitan los errores en el laboratorio
	Emplear otras técnicas que pueden ayudar al diagnóstico de la paciente
	Intervenir en las diferentes fases de una cirugía: preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio
<b>Apoyo psicológico y situaciones especiales en Reproducción Asistida</b>	Detectar alteraciones psicológicas o emocionales derivados de los diagnósticos de infertilidad y/o derivados del tratamiento de reproducción
	Brindar apoyo emocional al paciente en todo el proceso de Reproducción Asistida
	Abordar de forma integral al paciente y mantener una comunicación asertiva
	Dominar técnicas de apoyo en el manejo del duelo
	Dar seguimiento nutricional en consulta de Reproducción Asistida
<b>Aspectos legales y éticos en Reproducción Asistida</b>	Conocer, saber interpretar y usar correctamente cada uno de los consentimientos utilizados en Reproducción Asistida
	Ejecutar la biovigilancia y notificarlo según el Real Decreto
	Explicar cuáles son los derechos de los usuarios sometidos a técnicas de Reproducción Asistida incluyendo en este espectro a los donantes de gametos
	Aplicar los principios éticos frente a múltiples situaciones que pueden aparecer en el ámbito de la Reproducción Asistida

## Seguro de responsabilidad civil

La máxima preocupación de esta institución es garantizar la seguridad tanto de los profesionales en prácticas como de los demás agentes colaboradores necesarios en los procesos de capacitación práctica en la empresa. Dentro de las medidas dedicadas a lograrlo, se encuentra la respuesta ante cualquier incidente que pudiera ocurrir durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para ello, esta entidad educativa se compromete a contratar un seguro de responsabilidad civil que cubra cualquier eventualidad que pudiera surgir durante el desarrollo de la estancia en el centro de prácticas.

Esta póliza de responsabilidad civil de los profesionales en prácticas tendrá coberturas amplias y quedará suscrita de forma previa al inicio del periodo de la capacitación práctica. De esta forma el profesional no tendrá que preocuparse en caso de tener que afrontar una situación inesperada y estará cubierto hasta que termine el programa práctico en el centro.



## Condiciones generales de la capacitación práctica

Las condiciones generales del acuerdo de prácticas para el programa serán las siguientes:

**1. TUTORÍA:** durante el Máster Semipresencial el alumno tendrá asignados dos tutores que le acompañarán durante todo el proceso, resolviendo las dudas y cuestiones que pudieran surgir. Por un lado, habrá un tutor profesional perteneciente al centro de prácticas que tendrá como fin orientar y apoyar al alumno en todo momento. Por otro lado, también tendrá asignado un tutor académico cuya misión será la de coordinar y ayudar al alumno durante todo el proceso resolviendo dudas y facilitando todo aquello que pudiera necesitar. De este modo, el profesional estará acompañado en todo momento y podrá consultar las dudas que le surjan, tanto de índole práctica como académica.

**2. DURACIÓN:** el programa de prácticas tendrá una duración de tres semanas continuadas de formación práctica, distribuidas en jornadas de 8 horas y cinco días a la semana. Los días de asistencia y el horario serán responsabilidad del centro, informando al profesional debidamente y de forma previa, con suficiente tiempo de antelación para favorecer su organización.

**3. INASISTENCIA:** en caso de no presentarse el día del inicio del Máster Semipresencial, el alumno perderá el derecho a la misma sin posibilidad de reembolso o cambio de fechas. La ausencia durante más de dos días a las prácticas sin causa justificada/médica, supondrá la renuncia las prácticas y, por tanto, su finalización automática. Cualquier problema que aparezca durante el transcurso de la estancia se tendrá que informar debidamente y de forma urgente al tutor académico.

**4. CERTIFICACIÓN:** el alumno que supere el Máster Semipresencial recibirá un certificado que le acreditará la estancia en el centro en cuestión.

**5. RELACIÓN LABORAL:** el Máster Semipresencial no constituirá una relación laboral de ningún tipo.

**6. ESTUDIOS PREVIOS:** algunos centros podrán requerir certificado de estudios previos para la realización del Máster Semipresencial. En estos casos, será necesario presentarlo al departamento de prácticas de TECH para que se pueda confirmar la asignación del centro elegido.

**7. NO INCLUYE:** el Máster Semipresencial no incluirá ningún elemento no descrito en las presentes condiciones. Por tanto, no incluye alojamiento, transporte hasta la ciudad donde se realicen las prácticas, visados o cualquier otra prestación no descrita.

No obstante, el alumno podrá consultar con su tutor académico cualquier duda o recomendación al respecto. Este le brindará toda la información que fuera necesaria para facilitarle los trámites.



# 08

## ¿Dónde puedo hacer las Prácticas Clínicas?

TECH pone especial atención en la elección de los centros que selecciona para las estancias prácticas de este tipo de programas. Y es que considera que es fundamental elegir las mejores clínicas, no solo en función a la calidad de su servicio, sino al grado de satisfacción de sus clientes y al nivel tecnológico que empleen en su práctica especializada. De esta manera es posible ofrecer experiencias del máximo nivel, garantizando una participación activa del egresado en el día a día de la misma y permitiéndole actualizar sus conocimientos a través del apoyo de los mejores profesionales del sector actual.





“

*El periodo práctico tendrá lugar en uno de los mejores centros de Reproducción Asistida del país, para que puedas ponerte al día de la mano de los mejores especialistas y haciendo uso de las estrategias clínicas más vanguardistas”*





El alumno podrá cursar la parte práctica de este Máster Semipresencial en los siguientes centros:



Enfermería

### Vida Fertility Institute Madrid

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle Palermo, 15, 28043, Madrid

Clínica de fertilidad y de estrategia terapéutica

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida
- Actualización en Reproducción Asistida



Enfermería

### Vida Fertility Institute Alicante

País	Ciudad
España	Alicante

Dirección: Av. Oscar Espla, 1,  
03008 Alacant, Alicante

Centro especializado en soluciones de fertilidad  
y tratamientos diagnósticos y terapéuticos

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida
- Actualización en Reproducción Asistida



Enfermería

### Ginefiv Madrid

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: C. José Silva, 18, 28043 Madrid

Centro médico especializado en fertilidad  
y promoción del embarazo

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Enfermería en el Servicio de Ginecología
- Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida



Enfermería

### Ginefiv Getafe

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: C. Madrid, 83, 28902  
Getafe, Madrid

Centro médico especializado en fertilidad  
y promoción del embarazo

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida
- Enfermería en el Servicio de Ginecología



Enfermería

### Ginefiv San Sebastián de los Reyes

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Av. de España, 8, 28703  
San Sebastián de los Reyes, Madrid

Centro médico especializado en fertilidad  
y promoción del embarazo

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida
- Enfermería en el Servicio de Ginecología



Enfermería

### Clínica Tambre

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle Tambre 8, 28002, Madrid

Centro clínico de asistencia a la Reproducción  
Asistida, Ginecología y Obstetricia

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida
- Actualización en Reproducción Asistida



Enfermería

### Hospital HM Modelo

País	Ciudad
España	La Coruña

Dirección: Rúa Virrey Osorio, 30, 15011,  
A Coruña

Red de clínicas, hospitales y centros  
especializados privados distribuidos por toda  
la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Anestesiología y Reanimación
- Cirugía de Columna Vertebral



Enfermería

### Hospital Maternidad HM Belén

País	Ciudad
España	La Coruña

Dirección: R. Filantropía, 3, 15011, A Coruña

Red de clínicas, hospitales y centros  
especializados privados distribuidos por toda  
la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Actualización en Reproducción Asistida
- MBA en Dirección de Hospitales y Servicios de Salud



Enfermería

### Hospital HM Montepríncipe

País: España  
Ciudad: Madrid

Dirección: Av. de Montepríncipe, 25, 28660, Boadilla del Monte, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Ortopedia Infantil
- Medicina Estética



Enfermería

### Hospital HM Sanchinarro

País: España  
Ciudad: Madrid

Dirección: Calle de Oña, 10, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Anestesiología y Reanimación
- Medicina del Sueño



Enfermería

### Hospital HM Puerta del Sur

País: España  
Ciudad: Madrid

Dirección: Av. Carlos V, 70, 28938, Móstoles, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Urgencias Pediátricas
- Oftalmología Clínica



Enfermería

### Hospital HM Vallés

País: España  
Ciudad: Madrid

Dirección: Calle Santiago, 14, 28801, Alcalá de Henares, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Ginecología Oncológica
- Oftalmología Clínica



Enfermería

### HM Fertility Center

País: España  
Ciudad: Madrid

Dirección: Calle Velázquez 25, 1ª planta, 28001, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida
- Actualización en Reproducción Asistida



Enfermería

### Policlínico HM Gabinete Velázquez

País: España  
Ciudad: Madrid

Dirección: C. de Jorge Juan, 19, 1º 28001, 28001, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Nutrición Clínica en Medicina
- Cirugía Plástica Estética



Enfermería

### Policlínico HM Sanchinarro

País: España  
Ciudad: Madrid

Dirección: Av. de Manoteras, 10, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Atención Ginecológica para Matronas
- Enfermería en el Servicio de Aparato Digestivo



Enfermería

### Next Fertility Valencia

País: España  
Ciudad: Valencia

Dirección: Avenida Burjassot, 1, 46009, Valencia

Clínica de Reproducción Asistida

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida
- Actualización en Reproducción Asistida





Enfermería

### Ginefiv Barcelona

País	Ciudad
España	Barcelona

Dirección: Gran Vía de les Corts Catalanes,  
456, 08015 Barcelona

Centro médico especializado en fertilidad  
y promoción del embarazo

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida
- Enfermería en el Servicio de Ginecología



Enfermería

### Next Fertility Sevilla

País	Ciudad
España	Sevilla

Dirección: Av. del Reino Unido, 1, 41012 Sevilla

Clínica de Reproducción Asistida

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida
- Actualización en Reproducción Asistida



Enfermería

### Amnios in Vitro Project

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle Boix y Morer,  
5, 28003, Madrid

Amnios in Vitro Project, clínica  
especializada en Reproducción Asistida

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida
- Actualización en Reproducción Asistida







**Enfermería**

**Next Fertility Murcia**

País	Ciudad
España	Murcia

Dirección: Av. Europa, 11, 30007 Murcia

Clínica de Reproducción Asistida

---

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida
- Actualización en Reproducción Asistida



*Profundiza en la teoría de mayor relevancia en este campo, aplicándola posteriormente en un entorno laboral real"*

09

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.



“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## En TECH Nursing School empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación concreta, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberán investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los enfermeros aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH los enfermeros experimentan una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.*



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional de la enfermería.



“

*¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”*

#### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los enfermeros que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al profesional de la enfermería una mejor integración del conocimiento en el ámbito hospitalario o de atención primaria.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.





## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.



*El enfermero(a) aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.*

Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología se han capacitado más de 175.000 enfermeros con un éxito sin precedentes en todas las especialidades con independencia de la carga práctica.

Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el programa universitario, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Técnicas y procedimientos de enfermería en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas de enfermería. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, puedes verlos las veces que quieras.



#### Resúmenes interactivos

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



### Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos: para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



### Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.





# 10 Titulación

El Título de Máster Semipresencial en Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Semipresencial expedido por TECH Universidad Tecnológica.





“

*Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*





**Máster Semipresencial**  
Enfermería en el Servicio  
de Reproducción Asistida

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas Clínicas)

Duración: 12 meses

Titulación: TECH Universidad Tecnológica

# Máster Semipresencial

## Enfermería en el Servicio de Reproducción Asistida

