



Maestría en Endocrinología, Ginecología e Infertilidad

BIOLOGIA MOLECULAR

1. Estructura y replicación del ADN
2. Estructura y Función del ARN
3. Mecanismos de transmisión de enfermedades genéticas
4. Biosíntesis, secreción y metabolismo de las hormonas
5. Metabolismo de las hormonas proteicas
6. Receptores de las hormonas proteicas
7. Superfamilia de los receptores a hormonas esteroideas
8. Activadores de la adenilato ciclasa
9. Activadores de la fosfolipasa C
10. Patologías asociadas a problemas de señalización celular

GENETICA

1. Diferenciación sexual
2. Hermafroditismo verdadero
3. Pseudohermafroditismo masculino y femenino
4. Disgenesia gonadal
5. Malformaciones congénitas del aparato reproductor
6. Falla ovárica prematura
7. Hiperplasia suprarrenal congénita



ENDOCRINOLOGÍA REPRODUCTIVA

1. Mecanismos de regulación hormonal
2. Eje hipotálamo-hipófisis-ovario
3. Segundos mensajeros
4. Mecanismos hormonales de la pubertad normal
5. Mecanismos hormonales de la pubertad anormal
6. Mecanismos de regulación de la glucosa sanguínea
7. Hiperandrogenismo funcional ovárico
8. Eje hipotálamo – hipófisis – testículo
9. Ovulación
10. Tiroides y reproducción
11. Secreción prolactina
12. Manejo de la hiperprolactinemia

FISIOLOGÍA OVULAR

1. Biosíntesis de las hormonas a partir del colesterol
2. Anatomía del ovario
3. Sistemas enzimáticos P450
4. Fisiología de la fase folicular
5. Reclutamiento, selección, dominancia y ovulación
6. Fisiología de la fase lútea y menstruación
7. Acción de las hormonas ováricas
8. Obesidad y reproducción
9. Transporte de gametos y fertilización
10. División celular.
11. Implantación



DESARROLLO HUMANO

1. Principios históricos
2. Las bases racionalistas y el siglo de la ilustración
3. El código de Nuremberg
4. La declaración de Helsinki
5. El concepto de bioética. Ética y moral médicas. Deontología
6. Ética del acto médico. Ética en la experimentación
7. Bioética de las intervenciones educativas y comunitarias en salud
8. Bioética en investigación con y en seres humanos
9. Principios jurídicos y normativos mexicanos en Bioética.

ANDROLOGÍA

1. Factor masculino e infertilidad
2. Espermatogénesis
3. Semiología seminal
4. Criterios morfológicos de Kruger
5. Reacción acrosómica
6. Funciones de las células de Sertoli y Leydig
7. Maduración y capacitación espermática
8. Metodología para obtención de espermatozoides en RA
9. Enfermedades genéticas e infertilidad. Varicocele, Criptorquidia, Klinefelter, Detección del cromosoma Y.

CLIMATERIO

1. Panorama clínico del climaterio
2. Sintomatología aguda, sub aguda y crónica.
3. Bases científicas de la densitometría ósea
4. Terapia de reemplazo hormonal I
5. Terapia de reemplazo hormonal II
6. Moduladores selectivos de los receptores de estrógenos



7. Terapia no hormonal
8. Bifosfonatos
9. Fisiopatología de los lípidos
10. Síndrome metabólico

INMUNOLOGÍA REPRODUCTIVA

1. Mecanismos de comunicación entre células inmunológicas
2. Mecanismos de regulación genética
3. Muerte celular programada
4. Respuesta inmune TH 1
5. Respuesta inmune TH 2
6. Educación tímica y autotolerancia
7. Memoria inmunológica
8. Hipersensibilidad
9. Respuesta inmune en la implantación
10. Hipersensibilidad
11. Respuesta inmune en la implantación
12. Inmunidad alterada en aborto recurrente

EMBARAZO

1. Unidad feto placentaria
2. Marcadores fetales tempranos
3. Amniocentesis
4. Perfil biofísico
5. Embarazo y patología endócrina
6. Puerperio y lactancia

PLANIFICACIÓN FAMILIAR

1. El impacto de la planificación familiar en la población mexicana
2. Aspectos éticos de la anticoncepción
3. Criterios médicos de elegibilidad de la OMS para anticoncepción



4. Derivados de la 19 y la 17 nor.
5. Anticonceptivos, antiandrógenos
6. Endoceptivos y dispositivos
7. Aborto
8. Anticocepción de urgencia
9. Esterilización femenina y masculina
10. Nuevas perspectivas de la anticoncepción
11. Antoconcepción en la adolescencia
12. Anticoncepción en mujeres mayores de 35 años

ASPECTOS CLÍNICOS DE LA REPRODUCCIÓN ASISTIDA.

1. Diagnóstico de la pareja estéril.
2. Factor ovulatorio, estudio, diagnóstico y tratamiento
3. Estimulación ovárica
4. Inseminación artificial
5. Fertilización In vitro
6. Transferencia de embriones
7. Aspiración de ovocitos. Taller
8. Síndrome de hiperestimulación ovárica
9. Donación de ovocitos
10. Embarazo ectópico
11. PCO
12. Endometriosis
13. Miomatosis
14. Aborto recurrente
15. Falla de impantación
16. Diagnóstico y conducta a seguir en el varón
17. Factor tubario, hidrosalpinx y cervical
18. Falla ovárica prematura
19. Malformaciones uterinas y política de subrogación uterina
20. Factor endometrial e histeroscopia quirúrgica
21. Edad y reproducción



ASPECTOS DE LABORATORIO

1. Análisis básico del semen
2. Laboratorio de FIV y preparación de ovocitos para microinyección
3. Criopreservación de embriones
4. Manejo de gametos en fecundación in vitro
5. Obtención y preparación de espermatozoides para ICSI
6. Desarrollo del embrión hasta el estadio de blastocisto PGD y FISH
7. Futuro de la RA: Stem Cells y desarrollo de gametos

BIOESTADÍSTICA Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. Método científico
2. Estadística descriptiva
3. Probabilidad
4. Diseño de estudios
5. Lectura crítica de la literatura médica
6. Medicina basada en evidencias