

FISIOLOGÍA DEL SISTEMA REPRODUCTOR

1. Función reproductora. Conceptos generales.
 2. Diferenciación sexual.
 - Sexo genético o cromosómico.
 - Gametogénesis.
 - Sexo gonadal.
 - Diferenciación de los órganos sexuales internos: gónadas y conductos.
 - Funciones gonadales.
 - Gametogénesis.
 - Producción de hormonas esteroideas y peptídicas.
 - Biosíntesis de hormonas gonadales.
 - Sexo somático o fenotípico.
 - Diferenciación de los órganos sexuales externos.
 3. Regulación de la función reproductora.
 - Factores neurales. Estímulos externos e internos.
 - Vías de control neurohormonal:
 - Eje Hipotálamo-Hipófisis-Gonadal.
 - Vías de retroalimentación:
 - Retroalimentación de bucle corto y de bucle largo.
 4. Hormonas del eje Hipotálamo-Hipófisis-Gonadal.
 - Hormona liberadora de las gonadotropinas (GnRH).
 - Gonadotropinas: Hormona estimulante del folículo (FSH), Hormona luteinizante (LH).
 - Andrógenos y Estrógenos: Testosterona, Dihidrotestosterona (DHT), Estradiol.
 - Hormonas peptídicas de retroalimentación: Activina, Inhibina.
 5. Cambios hormonales con la edad.
 - Del desarrollo embrionario a la pubertad.
 - Vida adulta reproductiva.
 - Menopausia y Andropausia.
 - Patrón pulsátil. Ritmos circadianos (pubertad y edad adulta).
 6. Sistema reproductor femenino.
 - Sustrato morfológico. Genitales externos, Genitales internos, Gónadas.
 - Gónadas
 - Ovarios. Estroma. Folículos. Cuerpos lúteos.
-

Ovulogénesis.

Ovogonias.

Ovocito primario.

Ovocito secundario (óvulo) y Primer cuerpo polar.

Fecundación. Segundo cuerpo polar y Cigoto.

Funciones del ovario.

Síntesis de hormonas: Estrógeno, Progesterona, Inhibina, Activina.

7. Ciclo menstrual.

Ciclo ovárico.

Fase folicular. Ovulación. Fase lútea.

Ciclo uterino o endometrial.

Menstruación. Fase Proliferativa. Fase secretora.

8. Control hormonal del sistema reproductor femenino.

Ciclos de realimentación positiva y negativa.

Acciones hormonales sinérgicas.

Dependencia de la edad de los ciclos hormonales de realimentación.

9. Control hormonal del ciclo menstrual.

Eje Hipotálamo-Hipófisis-Gonadal en el ciclo menstrual.

Patrones pulsátiles de GnRH y LH.

10. Cambios hormonales con la edad.

Pubertad. Estadios puberales.

Vida adulta reproductiva.

Menopausia.

Patrón pulsátil. Ritmos circadianos (pubertad y edad adulta).

11. Sistema reproductor masculino.

Sustrato morfológico. Genitales externos, Genitales internos, Gónadas.

Gónadas.

Túbulos seminíferos: Espermatogonias. Células de Sertoli.

Barreras hematotesticulares. Composición del líquido luminal.

Intersticio: Células de Leydig. Vasos sanguíneos.

12. Espermatogénesis.

Espermatogonia.

Espermatocitos primarios y secundarios.

Espermátidas.

Espermatozoides: Producción y maduración.

13. Control hormonal del sistema reproductor masculino.

Eje Hipotálamo-Hipófisis-Gónada en el hombre.

Hormonas esteroideas en el hombre: Testiculares y extratesticulares.

Testosterona. Dihidrotestosterona (DHT). Estradiol.

Receptores hormonales en las células germinales masculinas.

14. Función de las células de Sertoli.

Función hormonal. Producción de testosterona y estradiol.

Regulación de la espermatogénesis.

Secreción tubular.

Funciones en respuesta a FSH y a testosterona.

15. Función de las células de Leydig.

Función hormonal. Producción de testosterona.

Funciones en respuesta a LH.

Producción de testosterona. Ciclo de realimentación negativa.

16. Cambios hormonales con la edad.

Pubertad. Estadios puberales.

Vida adulta reproductiva.

Andropausia.

Patrón pulsátil. Ritmos circadianos (pubertad y edad adulta).

17. Funciones de la Testosterona y la Dihidrotestosterona.

Fracción activa. Fracción ligada a proteínas.

Efectos de la testosterona y la DHT.

Caracteres sexuales primarios.

Caracteres sexuales secundarios.

Retroalimentación en el eje Hipotálamo-Hipófisis-Gónada.

Efectos sobre el sistema nervioso: Conducta (agresividad). Apetito sexual (libido).

Efectos sobre la constitución corporal: Sistema óseo. Masa muscular. Grasa corporal.

Efectos sobre la laringe (Voz).

Efectos sobre el metabolismo.