

Nombre del alumno:

Nombre del tutor:

Cada respuesta no debe sobrepasar 600 palabras.

I- FISIOLÓGÍA DEL APARATO REPRODUCTOR MASCULINO

A- ANATOMÍA DEL APARATO REPRODUCTOR MASCULINO

1. Describa los componentes del aparato reproductor masculino y sus respectivas funciones.

B. ESPERMATOGÉNESIS

1- Describa las respectivas funciones de las hormonas LH y FSH en el control endócrino de la espermatogénesis.

2- Haga un diagrama demostrando las sucesivas etapas en el proceso de formación del gameto masculino durante la meiosis.

3- Describa en detalle el proceso de espermiogénesis.

4 – Describa la fisiología y función de las células de Sertoli.

5 - Describa la fisiología y función de las células de Leydig.

6- Discuta todos los eventos, desde el crecimiento a la maduración, relativos al transporte del semen en el tracto reproductor masculino.

7- Describa la dinámica de la expresión génica durante la espermatogénesis.

8- Explique la función del cAMP en la producción de la testosterona.

9- Detalle la acción de la testosterona en la inducción de la formación del RNA que codifica las proteínas que expresan los efectos de la hormona.

10- Describa los efectos fisiológicos de la testosterona sobre el tracto genital masculino y sobre las características sexuales secundarias.

11- Comente la fisiopatología de los efectos citotóxicos de los medicamentos, drogas, pesticidas, radioterapia y quimioterapia sobre la espermatogénesis.

12- Las causas de la infertilidad masculina pueden ser categorizadas en 5 grupos (testicular, pre-testicular, post-testicular, infecciones genitourinarias y causas inmunológicas). Describa su origen y sus efectos, de ejemplos y mencione como pueden ser detectados.

C. COMPOSICIÓN DEL SEMEN

13. Haga un listado de los componentes del semen y describa qué glándula y/o estructura del aparato reproductor masculino los produce.
14. ¿Cómo pueden los componentes no espermáticos, o sea celulares, bioquímicos y microbiológicos, indicar anomalías en la estructura y en la función del trato masculino?

D. EVALUACIÓN DEL SEMEN EN EL LABORATORIO

15. ¿Cuáles son los cuidados que un paciente debe tener para la recolección del semen que entregará en el laboratorio de andrología?
16. Discuta los criterios para evaluar la morfología espermática (clásico y Kruger) y sus principales diferencias.
17. Discuta sobre la producción de anticuerpos antiespermatozoides y su significado en la infertilidad masculina.
18. Importancia del Test hiposmótico (HSO o Swelling Test).
19. ¿Cuál es la función del test de sobrevivencia espermática en el laboratorio de FIV? Discuta.
20. Describa y discuta las pruebas indicadas para evaluar la viabilidad del semen.
21. Describa las técnicas para evaluar la fragmentación de ADN espermático. ¿Qué impacto tienen los altos niveles de fragmentación de ADN espermático en los resultados reproductivos (tanto naturales como en reproducción asistida)?
22. Describa los parámetros normales del semen según el Manual de la OMS 2021.
23. ¿Cuáles son los parámetros que deben ser evaluados para la elección de la mejor técnica de capacitación espermática?

E. PREPARACIÓN DEL SEMEN

24. Describa los principios básicos de las técnicas de preparación seminal: Swim-up, Gradiente de densidad, Lavado. Discuta cuando aplicarlas.
25. Describa el uso de las columnas de anexan V. ¿Cuándo se recomienda su aplicación?
26. Describa el uso de los chips microfluídicos. ¿Cuándo se recomienda su aplicación?
27. Describa los cuidados necesarios para la recolección y preparación del semen en situaciones especiales, tales como pacientes con eyaculación retrógrada y factor inmunológico.
28. Describa los diferentes métodos de recolección y preparación de espermatozoide provenientes del epidídimo y testículo.