

### Cuestionario preparacion para el embarazo parte 3

¿Qué ocurre durante la profase I de la meiosis?

**a) Los cromosomas se alinean en el centro de la célula**

b) Los cromosomas homólogos se aparean e intercambian material genético

c) Los cromosomas se separan en cromátidas hermanas

d) Los núcleos se forman alrededor de los cromosomas

¿Cuál es la diferencia entre la meiosis I y la meiosis II?

a) La meiosis I produce células diploides, mientras que la meiosis II produce células haploides

**b) La meiosis I separa cromosomas homólogos, mientras que la meiosis II separa cromátidas hermanas**

c) La meiosis I ocurre en células somáticas y la meiosis II en gametos

d) No hay diferencias entre la meiosis I y la meiosis II

¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor la importancia de la meiosis?

a) Mantiene el número de cromosomas constante en las células somáticas

**b) Duplica el número de cromosomas en las células sexuales**

c) Promueve la diversidad genética a través de la recombinación genética

d) Produce células diploides para la reproducción sexual

¿Cuál es el resultado final de la espermatogénesis?

a) Un espermatocito primario

b) Dos espermatocitos secundarios

**c) Cuatro espermátidas**

d) Un óvulo y tres cuerpos polares

¿En qué estructura se lleva a cabo la espermatogénesis?

a) Epidídimo

b) Vesículas seminales

**c) Túbulos seminíferos**

d) Conductos deferentes

Durante la espermatogénesis, los espermatozoides se desarrollan a partir de:

a) Ovocitos

**b) Células germinales diploides**

- c) Folículos
- d) Células epiteliales

**¿En qué etapa de la ovogénesis se produce el óvulo maduro?**

- a) Meiosis I
- b) Profase II

**c) Meiosis II**

- d) Anafase I

**El proceso de recombinación genética ocurre durante la meiosis en:**

**a) Profase I**

- b) Metafase II
- c) Telofase I
- d) Anafase II

**¿Cuál es el papel de la hormona luteinizante (LH) en el ciclo menstrual?**

**a) Estimular el crecimiento del folículo**

- b) Promover la producción de estrógenos
- c) Inducir la ovulación
- d) Inhibir la producción de progesterona

**La FSH (hormona folículo estimulante) es importante en el ciclo menstrual porque:**

- a) Estimula la producción de testosterona
- b) Controla la ovulación

**c) Estimula el crecimiento y maduración de los folículos ováricos**

- d) Inhibe la producción de inhibina

**¿Qué hormona prepara al endometrio para la implantación de un óvulo fecundado?**

- a) Estrógeno

**b) Progesterona**

- c) LH
- d) FSH

**La fase lútea del ciclo menstrual está caracterizada por:**

- a) La maduración del óvulo
- b) El aumento de la producción de progesterona

c) La proliferación del endometrio

**d) El descenso de los niveles de estrógenos**

**¿Cuál es la función de las células de Leydig en los testículos?**

a) Producción de estrógenos

b) Producción de inhibina

**c) Producción de testosterona**

d) Soporte a las células germinales

**La ovogénesis comienza en:**

a) La pubertad

b) La fecundación

**c) La vida fetal**

d) La menopausia

**¿Qué parte del aparato genital femenino transporta los óvulos desde los ovarios hasta el útero?**

a) Vagina

b) Útero

**c) Trompas de Falopio**

d) Cérvix

**¿En qué fase de la meiosis se alinean los cromosomas en el centro de la célula?**

**a) Metafase I**

b) Profase I

c) Anafase II

d) Telofase II

**¿Qué proceso permite que el espermatozoide se fusione con el óvulo durante la fertilización?**

a) Ovogénesis

b) Espermatogénesis

c) Meiosis

**d) Fecundación**

**El cuerpo lúteo es responsable de:**

a) Producir testosterona

b) Liberar FSH

**c) Secretar progesterona para mantener el endometrio**

d) Iniciar la menstruación

**¿En qué fase del ciclo menstrual se desprende el endometrio?**

a) Fase lútea

**b) Fase folicular**

c) Ovulación

d) Menstruación

**El desarrollo de los caracteres sexuales secundarios en los hombres está controlado por:**

a) LH

**b) Testosterona**

c) FSH

d) Progesterona

## Cuestionario preparacion para el embarazo parte 2

¿Cuál es el propósito de la gametogénesis en los organismos humanos?

a) Duplicar células somáticas

**b) Crear células sexuales haploides**

c) Aumentar el número de cromosomas

d) Reducir la diversidad genética

En la espermatogénesis, ¿en qué etapa se forman los espermatoцитos secundarios?

a) Profase I

b) Meiosis I

**c) Meiosis II**

d) Fase de maduración

¿Qué característica distingue a los espermatozoides como células móviles?

a) La presencia de mitocondrias

b) La posesión de un núcleo pequeño

**c) La existencia de un flagelo**

d) El contenido de ribosomas

¿Cuál es la función principal de las células de Sertoli en la espermatogénesis?

a) Producir testosterona

**b) Soportar y nutrir a las células germinales**

c) Estimular la liberación de GnRH

d) Secretar progesterona

¿En qué etapa de la ovogénesis se completa la primera división meiótica?

**a) Meiosis I**

b) Metafase II

c) Anafase II

d) Fase folicular

¿Cuál de las siguientes fases NO es parte de la meiosis I?

a) Profase I

b) Telofase I

**c) Metafase II**

d) Anafase I

**La ovogénesis da como resultado la formación de:**

a) Cuatro óvulos

b) Dos cuerpos polares y dos óvulos

**c) Un óvulo y tres cuerpos polares**

d) Dos óvulos y dos cuerpos polares

**Durante la foliculogénesis, ¿en qué etapa se forma la capa de células granulosa?**

a) Folículo primordial

**b) Folículo primario**

c) Folículo secundario

d) Folículo de Graaf

**El folículo más maduro que libera el óvulo durante la ovulación se denomina:**

a) Folículo primordial

**b) Folículo de Graaf**

c) Folículo terciario

d) Folículo secundario

**¿Qué hormona estimula directamente el desarrollo de los folículos ováricos?**

**a) FSH**

b) LH

c) Estrógenos

d) Progesterona

**El ciclo menstrual está dividido en varias fases. ¿En cuál de ellas se forma el cuerpo lúteo?**

a) Fase folicular

b) Ovulación

**c) Fase lútea**

d) Fase menstrual

**¿Qué hormona es responsable de mantener el grosor del endometrio en la segunda mitad del ciclo menstrual?**

a) FSH

b) LH

**c) Estrógenos**

d) Progesterona

**La ovulación ocurre cuando hay un aumento repentino de la hormona:**

a) FSH

**b) GnRH**

c) LH

d) Testosterona

**¿Cuál de los siguientes componentes NO forma parte de la estructura del útero?**

a) Endometrio

b) Miometrio

c) Cérvix

**d) Perineo**

**La barrera hematotesticular es producida por:**

a) Células de Leydig

**b) Células de Sertoli**

c) Espermatogonias

d) GnRH

**Durante la fase lútea del ciclo menstrual, ¿qué hormona es predominantemente secretada por el cuerpo lúteo?**

a) Estrógenos

**b) Progesterona**

c) LH

d) FSH

**¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la recombinación genética es correcta?**

**a) Ocurre durante la mitosis**

b) Solo ocurre en las células somáticas

c) Sucede durante la meiosis

d) No afecta la diversidad genética

**La testosterona es producida por:**

- a) Células de Sertoli
- b) Células de Leydig**
- c) Células germinales
- d) El cuerpo lúteo

**¿Cuál de las siguientes hormonas inhibe la secreción de FSH?**

- a) Testosterona
- b) Inhibina**
- c) LH
- d) Progesterona

**¿Qué característica del plasma seminal contribuye a la movilidad de los espermatozoides?**

- a) Alto contenido de calcio
- b) pH ácido
- c) Presencia de fructosa
- d) Producción de estrógenos**

## Cuestionario preparacion para el embarazo parte 1

¿Cuál es el propósito principal de la meiosis en los organismos con reproducción sexual?

- a) Reducir el número de células
- b) Duplicar el material genético
- c) Crear células diploides

**d) Producir células haploides con diversidad genética**

¿En qué fase de la meiosis I se separan los cromosomas homólogos?

- a) Profase I
- b) Metafase I
- c) Anafase I**
- d) Telofase I

¿Cuántas células haploides se forman al final de la meiosis II?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4**

¿Qué proceso permite la formación de gametos en el cuerpo humano?

- a) Mitosis
- b) Meiosis
- c) Gametogénesis**
- d) Citocinesis

La espermatogénesis ocurre en los testículos y culmina con la producción de:

- a) Ovocitos primarios
- b) Células diploides
- c) Espermatozoides**
- d) Células germinales

¿Qué estructura permite la movilidad de los espermatozoides?

- a) Cabeza
- b) Mitocondria

**c) Flagelo**

d) Núcleo

¿Cuál es la fase final de la ovogénesis donde se completa el desarrollo del óvulo?

a) Meiosis I

**b) Meiosis II**

c) Profase I

d) Metafase II

Durante la ovogénesis, el cuerpo polar se forma para:

a) Generar una célula funcional adicional

b) Facilitar la fertilización

**c) Degenerarse sin cumplir una función**

d) Nutrir al ovocito

El proceso de maduración del espermatozoide se denomina:

a) Meiosis II

**b) Espermatocitogénesis**

c) Maduración celular

d) Espermiogénesis

¿Qué hormona estimula la producción de espermatozoides en las células de Sertoli?

a) LH

**b) FSH**

c) GnRH

d) Progesterona

La hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) se secreta desde el:

a) Hipófisis

b) Testículos

c) Ovarios

**d) Hipotálamo**

¿Qué fase del ciclo sexual femenino involucra la liberación de un óvulo maduro?

a) Fase lútea

**b) Ovulación**

- c) Fase folicular
- d) Fase menstrual

**El ciclo menstrual se controla principalmente por:**

- a) Neuronas del cerebro
- b) Glándulas suprarrenales

**c) Hormonas del hipotálamo e hipófisis**

- d) Hormonas del páncreas

**¿Qué hormona es responsable del desarrollo de los caracteres sexuales femeninos?**

- a) Estrógenos

**b) Progesterona**

- c) Testosterona
- d) LH

**El cuerpo lúteo produce progesterona para:**

- a) Iniciar la ovulación

**b) Preparar el útero para la implantación**

- c) Producir estrógenos
- d) Iniciar la menstruación

**¿Cuál es el volumen promedio del semen producido durante la eyaculación?**

- a) 1-2 ml

**b) 1.5-5 ml**

- c) 10-20 ml
- d) 0.5-1 ml

**El control hormonal de la espermatogénesis depende principalmente de la interacción entre:**

- a) GnRH, FSH y testosterona

**b) Progesterona, LH y inhibina**

- c) Estrógenos, testosterona y LH
- d) LH, FSH y cortisol

**El eje hipotálamo-hipófisis-gónada es un sistema de retroalimentación negativa que:**

- a) Incrementa la producción de gametos

**b) Controla la liberación de GnRH, FSH y LH**

- c) Estimula la ovulación
- d) Disminuye la producción de hormonas sexuales

**Una alteración funcional común en la espermatogénesis que afecta la movilidad de los espermatozoides es:**

- a) Azoospermia**
- b) Oligozoospermia
- c) Astenozoospermia
- d) Teratozoospermia

**¿Qué técnica diagnóstica se utiliza para evaluar el número, morfología y función de los espermatozoides?**

- a) Prueba de LH
- b) Espermiograma**
- c) Análisis de FSH
- d) Ultrasonido

## Cuestionario del ciclo celular

1. ¿Cuál es la secuencia correcta de las fases del ciclo celular?

**A) G1, S, G2, M**

B) G2, S, G1, M

C) S, G1, G2, M

D) M, G1, S, G2

1. ¿En qué fase del ciclo celular se replica el ADN?

A) G1

**B) S**

C) G2

D) M

1. ¿Qué ocurre durante la fase G1 del ciclo celular?

A) La célula se divide

**B) La célula crece y se prepara para la replicación del ADN**

C) El ADN se replica

D) La célula se prepara para la mitosis

1. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la fase G2 es correcta?

A) Ocurre antes de la fase S

B) Ocurre después de la fase M

**C) Ocurre después de la fase S**

D) Ocurre antes de la fase G1

1. ¿Qué son las ciclinas?

A) Proteínas que se sintetizan solo en la fase S

B) Enzimas que degradan el ADN

**C) Proteínas que regulan el ciclo celular**

D) Moléculas de ARN que controlan la mitosis

1. ¿Qué función tienen las quinasas dependientes de ciclinas (Cdks)?

A) Degradar proteínas celulares

**B) Fosforilar proteínas para avanzar en el ciclo celular**

C) Replicar el ADN

D) Iniciar la apoptosis

1. ¿Qué ocurre durante la fase M del ciclo celular?

A) La célula crece

B) El ADN se replica

**C) La célula se divide**

D) La célula entra en quiescencia

1. ¿Qué fase del ciclo celular incluye la mitosis?

A) G1

B) S

C) G2

**D) M**

1. ¿Qué ocurre si una célula no pasa el punto de control en la fase G1?

A) La célula se divide inmediatamente

B) La célula entra en apoptosis

**C) La célula entra en la fase G0**

D) La célula se prepara para la mitosis

1. ¿Qué tipo de células no sufren mitosis en toda su vida?

A) Células epiteliales

B) Neuronas

**C) Células musculares**

D) Células sanguíneas

## Cuestionario de introducción a la embriología

¿Qué rama de la embriología analiza las alteraciones del desarrollo (malformaciones congénitas)?

A) Embriología clínica

B) Fetología

**C) Teratología**

D) Anatomía del desarrollo

¿Cuál de los siguientes es un objetivo de la embriología clínica?

A) Investigar el desarrollo posnatal

B) Comprender las causas de las variaciones en la estructura humana

**C) Estudiar exclusivamente la implantación embrionaria**

D) Desarrollar nuevos métodos de fecundación in vitro

¿Qué médico griego describió el desarrollo del pollo y otros embriones?

A) Hipócrates

B) Claudio Galeno

**C) Aristóteles**

D) Samuel-el-Yehudi

¿Cuál es una de las causas principales de mortalidad durante la lactancia?

A) Enfermedades infecciosas

**B) Malformaciones congénitas**

C) Desnutrición

D) Traumatismos

¿Qué científico es considerado el "padre de la embriología moderna"?

A) Claudio Galeno

B) Robert Edwards

**C) Karl Ernst von Baer**

D) Wilhelm Roux

¿Cuál es la teoría que sostiene que el cuerpo está formado por células y productos celulares?

A) Teoría de la preformación

B) Teoría de la segmentación

### **C) Teoría celular**

D) Teoría de las capas germinales

**¿Quién descubrió por primera vez el espermatozoide humano usando un microscopio?**

### **A) Anton van Leeuwenhoek**

B) Regnier de Graaf

C) Marcello Malpighi

D) Johan Ham van Arnhem

**¿Qué conceptos importantes propuso Karl Ernst von Baer sobre el desarrollo embrionario?**

A) Los órganos se forman antes de las células

B) Las características específicas aparecen antes que las generales

### **C) Existen estadios claros en el desarrollo embrionario**

D) El embrión procede de la mezcla del semen y la sangre menstrual

**¿Qué científico introdujo el método cuantitativo en embriología al realizar mediciones del crecimiento prenatal?**

### **A) Leonardo da Vinci**

B) John Gurdon

C) Étienne Saint-Hilaire

D) Wilhelm His

**¿Qué rama de la medicina se beneficia del conocimiento embriológico para tratar a sus pacientes con malformaciones congénitas?**

### **A) Obstetricia**

B) Pediatría

C) Cardiología

D) Dermatología