



BIOLOGÍA DEL DESARROLLO

**“CUESTIONARIOS ”**

DR.DEL SOLAR VILLAREAL GUILLERMO

ALUMNA:KARLA JHARUMI SANCHEZ SALAS

1A

## 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) 15-5 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 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 espermatozoides 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 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 espermatozoida primario
- b) Dos espermatozoida 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 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

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

- A) G1
- B) S
- C) G2
- D) M

3. ¿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

4. ¿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

5. ¿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

6. ¿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

7. ¿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

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

- A) G1
- B) S
- C) G2
- D) **M**

9. ¿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

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

- A) Células epiteliales
- B) **Neuronas**
- C) Células musculares
- D) Células sanguíneas

## Questionario de introduccion a la embriologia

**¿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