

Tercer parcial

1. ¿Cuál de las siguientes es el tipo de segmentación que ocurre en los mamíferos?

- a) Holoblastico
- b) Meroblastico
- c) Discoidal
- d) Meroblastico discoidal

2. ¿Cuál de las siguientes es un rasgo característico de la segmentación en mamíferos?

- a) Las primeras divisiones son simétricas.
- b) Las primeras divisiones son asincrónicas.
- c) Las primeras divisiones son meridionales.
- d) Las primeras divisiones son ecuatoriales.

3. ¿Cuál de las siguientes es el nombre del estadio de desarrollo del embrión que consta de unas 16 células?

- a) Mórula
- b) Blastocito
- c) Cigoto
- d) Trofoblasto

4. ¿Qué es la compactación?

- a) La división del embrión en dos capas.
- b) La adhesión de las células del embrión entre sí.
- c) La formación de un espacio lleno de líquido en el embrión.
- d) La formación de la placenta.

5. ¿Cuál de las siguientes es el nombre de la capa externa del blastocito?

- A) Mórula
- B) Blastocito
- C) Cigoto
- D) Trofoblasto

6.- ¿Cuál de los siguientes es el nombre del estadio de desarrollo del embrión que consta de dos capas: el trofoblasto y masa celular interna?

- a) Mórula
- b) Blastocito
- c) Cigoto
- d) Trofoblasto

7.- ¿Cuál de los siguientes es el nombre de la capa interna del blastocito?

- a) Mórula
- b) Blastocito
- c) Cigoto
- d) Trofoblasto

8.- ¿Cuál de los siguientes es el nombre de la célula que da lugar al cuerpo mismo del embrión y a varias estructuras extraembrio-
narias?

- a) Mórula
- b) Blastocito
- c) Cigoto
- d) Masa celular interna

9.- ¿Cuál de los siguientes factores participa en el mantenimiento de la actividad mitótica en el trofoblasto?

- a) Factor de crecimiento fibroblástico-4
- b) Factor de crecimiento epidérmico
- c) Factor de crecimiento de hepatocito
- d) Factor de crecimiento de queratinocitos

10.- ¿Cuál de los siguientes es el nombre de la célula que da el lugar a las estructuras extraembrionarias. Incluidas las capas más externas de la placenta?

- a) Mórula
- b) Blastocito
- c) Cigoto
- d) Trofoblasto

Impronta parental

1. ¿Qué es la impronta parental?

- a) Un fenómeno epigenético en el que la expresión de un gen depende del sexo del progenitor que lo ha transmitido.
- b) Un fenómeno epigenético en el que la expresión de un gen depende del sexo del cigoto.
- c) Un fenómeno genético en el que la expresión de un gen depende del sexo del progenitor que lo ha transmitido.
- d) Un fenómeno genético en el que la expresión de un gen depende del sexo del cigoto.

2. ¿Qué es el cigoto?

- a) La célula resultante de la fecundación de un óvulo por un espermatozoide.
- b) La célula resultante de la división del cigoto.
- c) La célula resultante de la implantación del cigoto en el útero.
- d) La célula resultante de la expresión de los genes improntados parentalmente.

3. ¿Qué es la segmentación?

- a) Es el proceso por el que el cigoto se divide en células más pequeñas.
- b) El proceso por el cual el cigoto se implanta en el útero.
- c) El proceso por el cual que los genes improntados parentalmente se desactivan.

4.- ¿Cuál es la función de la impronta parental en la segmentación?

- a) Regula la expresión de los genes improntados parentalmente.
- b) Garantiza que el cigoto se divida de forma uniforme.
- c) Permite que el cigoto se mueva a través de la trompa de Falopio.
- d) Permite que el cigoto se implante en el útero.

5.- ¿Cuál es el ejemplo de impronta parental en la segmentación?

- a) En el gen *Pcg 1*, que está activo en las células que proceden del espermatozoide.
- b) El gen *Pcg 1*, que está activo en las células del cigoto que proceden del óvulo.
- c) El gen *Pcg 2*, que está activo en las células del cigoto que proceden del espermatozoide.
- d) El gen *Pcg 2*, que está activo en las células del cigoto que proceden del óvulo.

6.- ¿Cuáles son las consecuencias de la pérdida de expresión de un gen improntado parentalmente?

- a) Aborto espontáneo
- b) Malformaciones congénitas
- c) Desarrollo embrionario normal.
- d) Ninguna de las anteriores.

7. ¿Cuál es el mecanismo de la impronta parental?

- a) Modificación de la estructura del ADN
- b) Modificación de la expresión de los genes
- c) Modificación de la estructura de la cromátida.
- d) Todas las anteriores.

8. - ¿Qué relación existe entre la impronta parental y el desarrollo embrionario?

- a) La impronta parental es fundamental para el desarrollo embrionario.
- b) La impronta parental no es fundamental para el desarrollo embrionario
- c) La impronta parental puede afectar al desarrollo embrionario.
- d) La impronta parental no puede afectar al desarrollo embrionario.

9. - ¿Qué relación existe entre la impronta parental y la herencia?

- a) La impronta parental es un tipo de herencia.
- b) La impronta parental no es un tipo de herencia.
- c) La impronta parental puede afectar la herencia.
- d) La impronta parental no puede afectar a la herencia.

10.- ¿Cuál es el futuro de la investigación sobre la impronta parental?

- a) Descubrir nuevos genes improntados parentalmente.
- b) Comprender mejor el mecanismo de la impronta parental.
- c) Aplicar la investigación sobre la impronta parental a la medicina.
- d) Todas las anteriores

Cuestionario de transporte e implantación del embrión

1. ¿Cuál de los siguientes es el período de tiempo durante el cual el embrión viaja desde la trompa de Falopio hasta el útero?

- a) 1 día
- b) 3 días
- c) 4 días
- d) 7 días

2. ¿Cuál de los siguientes es una de las etapas de la implantación del embrión?

- a) Adhesión
- b) Penetración
- c) Invasión
- d) Todas las anteriores.

3.- ¿Cuál de las siguientes es un factor que puede influir en la implantación exitosa del embrión?

- a) La calidad del embrión
- b) La preparación del endometrio
- c) La respuesta inmunitaria de la madre
- d) Todas las anteriores

4. La zona pelúcida es una estructura que rodea al óvulo y al embrión en las primeras etapas del desarrollo. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta sobre la composición de la zona pelúcida?

- a) Está compuesta principalmente de proteínas.
- b) Está compuesta principalmente por lípidos.
- c) Esta compuesta principalmente de glicoproteínas.
- d) Esta compuesta principalmente de ácido hialurónico.

5. ¿La zona pelúcida tiene las funciones principales: protección y regulación. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta sobre la función protectora de la zona pelúcida?

- a) Protege al óvulo y al embrión de daños mecánicos.
- b) Protege al óvulo y al embrión de daños químicos.
- c) Protege al óvulo y al embrión de infecciones.
- d) Protege al óvulo y al embrión de la entrada de espermatozoides.

6. Después de la fecundación, la zona pelúcida se somete a un proceso de eclación, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta sobre la eclación de la zona pelúcida?

a) Se producen por la acción de enzimas proteolíticas liberadas por las células del blastocito.

b) Se produce por la acción de enzimas proteolíticas liberadas por las células trofoblásticas de blastocito.

c) Se producen por la acción de enzimas proteolíticas liberadas por las células del endometrio.

d) Se produce por la acción de enzimas proteolíticas liberadas por las células del ovario.

7.- ¿Cuál de los sig es la función de la zona pelúcida?

a) Proteger al embrión de la invasión de microorganismos.

b) Facilitar el transporte del embrión a través de la trompa de Falopio.

c) Permitir la adhesión del embrión al endometrio.

d) Todas las anteriores.

8.- ¿Cuál de las sig. es una molécula de adhesión que participa en la implantación del embrión?

a) La integrina

b) La interleucina 2

c) La progesterona

d) Ninguna de las anteriores

9. ¿Cuál de las sig. es una hormona que contribuye a la preparación del endometrio para la implantación?

- a) la progesterona
- b) la estrógeno
- c) la hormona luteinizante
- d) todas las anteriores

10. ¿Cuál de las sig. es una técnica de reproducción asistida que puede ayudar a las mujeres con problemas de implantación?

- a) la fertilización in vitro (FIV)
- b) la transferencia intratubica de gametos (TIT)
- c) la inseminación artificial (IA)
- d) Todas las anteriores

Libro Carlson

Formación de las capas germinales
Estadios de disco bilaminar
Gastrulación y formación del disco embrionario trilaminar

Caso clínico 3

1.- ¿Qué estructura se forma a partir de la masa celular interna MCI?

- a) Epiblasto ✓
- b) Hipoblasto
- c) Amnios
- d) Saco vitelino

6

2.- ¿Qué molécula se expresa en las células del epiblasto y promueve su desarrollo?

- a) Nanog ✓
- b) Gata6
- c) Noggin
- d) Cdx2

3.- ¿Qué estructura se forma por la cavitación (formación de un espacio interno) en el interior del epiblasto?

- a) Cavidad amniótica ✓
- b) Saco vitelino
- c) Línea primitiva
- d) Sincitiotrofoblasto

4.- ¿Qué estructura proporciona nutrientes al embrión?

- a) Amnios
- b) Saco vitelino ✓
- c) Línea primitiva
- d) Sincitiotrofoblasto

5.- ¿Qué tejido proporciona soporte tisular a los tejidos del embrión?

- a) Amnios
- b) Saco vitelino
- c) Línea primitiva
- d) Mesodermo extraembrionario ✓

6.- ¿Qué estructura se forma por la fusión de las células del citotrofoblasto?

- a) Epiblasto
- b) Hipoblasto
- c) Amnios
- d) Sincitiotrofoblasto

7.- ¿Qué estructura invade el tejido uterino?

- a) Epiblasto
- b) Hipoblasto
- c) Amnios
- d) Sincitiotrofoblasto ✓

8.- ¿Qué estructura se encuentra en el polo anterior del embrión y secreta las moléculas lefty y cerberus? ()

- a) Epiblasto ✓ c) Amnios
 b) Hipoblasto d) Sincitiotrofoblasto

9.- ¿Qué estructura se encuentra en la región posterior del epiblasto y secreta la molécula nodal? ()

- a) Epiblasto ✓ c) Amnios
 b) Hipoblasto d) Sincitiotrofoblasto

10.- ¿Qué estructura se forma por la transformación de las células del hipoblasto y de las células de la línea primitiva? ()

- a) Epiblasto c) Amnios ✓
 b) Hipoblasto d) Mesodermo extraembrionario

Capa celular interna ← Capa hipoblastica
 Capa epiblastica