

EXAMEN DE BIOLOGÍA

Desarrollo Embrionario Humano

Nivel Bachillerato • 40 puntos

Nombre del alumno/a: _____

Curso: _____

Fecha: ____ / ____ / ____

Calificación: ____ / 40

Instrucciones: Lee con atención. En opción múltiple marca solo una respuesta. En Verdadero/Falso justifica las afirmaciones falsas. Valor total: **40 puntos**. Tiempo estimado: 45-50 minutos. ¡Ánimo!

SECCIÓN A · Opción múltiple (1 punto c/u · 12 puntos)

- ¿Qué estructura se forma inmediatamente después de la fecundación del óvulo por el espermatozoide?
 - Mórula
 - Cigoto
 - Blastocisto
 - Gástrula
- La segmentación del cigoto se caracteriza principalmente por:
 - Un aumento significativo del tamaño del embrión
 - Divisiones mitóticas sucesivas sin aumento del volumen total
 - Diferenciación de los órganos principales
 - Formación de las membranas extraembrionarias
- ¿Cómo se denomina la estructura que se implanta en el endometrio uterino alrededor del día 6-7?
 - Mórula
 - Cigoto
 - Blastocisto
 - Embrión bilaminar
- Durante la gastrulación se originan las tres hojas embrionarias. ¿Cuáles son?
 - Epiblasto, hipoblasto y trofoblasto
 - Ectodermo, mesodermo y endodermo
 - Amnios, corión y alantoides
 - Placenta, cordón umbilical y saco vitelino
- El ectodermo da origen principalmente a:
 - Músculos, huesos y sistema circulatorio
 - Sistema nervioso, epidermis y órganos de los sentidos
 - Aparato digestivo y respiratorio
 - Sistema urogenital y gónadas
- El mesodermo origina, entre otras estructuras:
 - El cerebro y la médula espinal
 - La epidermis y el esmalte dental
 - Los músculos, el esqueleto, el sistema circulatorio y el urogenital
 - El revestimiento del tubo digestivo y las glándulas asociadas
- El endodermo da lugar principalmente a:
 - El sistema nervioso central
 - El revestimiento del tubo digestivo, el aparato respiratorio y glándulas asociadas
 - Los músculos esqueléticos
 - La piel y el pelo
- ¿En qué semana del desarrollo se completa aproximadamente el periodo embrionario y comienza el periodo fetal?
 - Al final de la 4.ª semana
 - Al final de la 8.ª semana
 - Al final de la 12.ª semana
 - Al final de la 16.ª semana
- La estructura inductora que estimula la formación de la placa neural a partir del ectodermo es:

- a) El saco vitelino
- b) La notocorda
- c) El amnios
- d) El trofoblasto

10. ¿Qué proceso transforma el embrión bilaminar (epiblasto + hipoblasto) en un embrión trilaminar?

- a) Segmentación
- b) Implantación
- c) Gastrulación
- d) Neurulación

11. La neurulación da lugar a la formación de:

- a) El tubo neural (precursor del sistema nervioso central)
- b) El corazón y los vasos sanguíneos
- c) Los somitas
- d) La placenta

12. Durante las primeras divisiones del cigoto, las células hijas se denominan:

- a) Blastómeros
- b) Gametos
- c) Somitas
- d) Trofoblastos

SECCIÓN B · Verdadero o Falso (2 puntos c/u · 10 puntos)

Indica si la afirmación es **Verdadera (V)** o **Falsa (F)**. Si es falsa, justifica brevemente.

13. La mórula es una masa sólida de células que aún no presenta cavidad interna.

☐ V ☐ F Justificación (si es F): _____

14. El trofoblasto del blastocisto contribuirá a la formación de la placenta.

☐ V ☐ F Justificación (si es F): _____

15. La gastrulación ocurre antes de que el blastocisto se implante en el útero.

☐ V ☐ F Justificación (si es F): _____

16. A partir de la novena semana de desarrollo se denomina feto al embrión en desarrollo.

☐ V ☐ F Justificación (si es F): _____

17. Todas las células de la mórula temprana son totipotentes (pueden dar lugar a un organismo completo).

☐ V ☐ F Justificación (si es F): _____

SECCIÓN C · Completa los espacios (1 punto c/u · 8 puntos)

18. El proceso de divisiones celulares del cigoto que da lugar a la mórula se denomina _____.

19. La cavidad llena de líquido del blastocisto se llama _____.

20. Las tres hojas embrionarias que se forman durante la gastrulación son: _____, _____ y _____.

21. La estructura que se forma a partir del ectodermo y dará origen al cerebro y la médula espinal es el _____.

22. El periodo del desarrollo que va desde la fecundación hasta la implantación se conoce como etapa _____.

23. La capa externa del blastocisto que participa en la implantación y formará parte de la placenta se denomina _____.

24. El proceso de formación del tubo neural a partir de la placa neural se llama _____.

25. A partir de la 9.^a semana hasta el nacimiento se habla de periodo _____.

SECCIÓN D · Relaciona (1 punto c/u · 6 puntos)

Escribe junto a cada número de la columna izquierda la letra correspondiente de la columna derecha.

Columna A	Columna B
26. Ectodermo	A. Revestimiento del tubo digestivo y respiratorio
27. Mesodermo	B. Sistema nervioso y epidermis
28. Endodermo	C. Músculos, huesos, sistema circulatorio y urogenital
29. Blastocisto	D. Estructura que se implanta en el útero
30. Notocorda	E. Inductor de la formación de la placa neural
31. Gastrulación	F. Proceso que genera las tres hojas embrionarias

Respuestas: 26 → ____ 27 → ____ 28 → ____ 29 → ____ 30 → ____ 31 → ____

SECCIÓN E · Pregunta de desarrollo (4 puntos)

32. Explica de forma ordenada las principales etapas del desarrollo embrionario humano desde la fecundación hasta el final de la 8.^a semana. Menciona al menos los siguientes conceptos: **cigoto, segmentación, mórula, blastocisto, implantación, gastrulación y formación de las hojas embrionarias.**

♦ ¡Revisa tus respuestas antes de entregar! • Biología · Desarrollo Embrionario · Bachillerato ♦

