

# CLIQUE AQUI E CONHEÇA O BIOEXPLICA

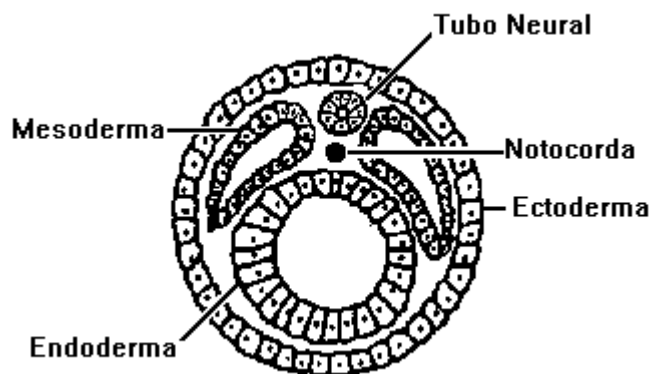


## TÓPICO: Dicas para o Enem — Embriologia



### ATIVIDADES ENEM

1. (Cesgranrio) Em relação a um embrião de anfioxo esquematizado adiante assinale a opção em que **NÃO** há correspondência entre a estrutura e o que ela origina.



- a) endoderma  $\Leftrightarrow$  fígado.
- b) mesoderma  $\Leftrightarrow$  músculos lisos.
- c) ectoderma  $\Leftrightarrow$  tubo digestivo.
- d) notocorda  $\Leftrightarrow$  eixo de sustentação.
- e) tubo neural  $\Leftrightarrow$  sistema nervoso.

2. (Udesc) O desenvolvimento embrionário é diversificado entre os diferentes grupos animais, e ocorre, de maneira geral, em três fases consecutivas. Pode-se inferir quanto ao desenvolvimento embrionário dos anfioxos.

- a) A organogênese é a fase em que o arquêntero, ou intestino primitivo, é formado a partir da blastocele.

- b) A gastrulação é o processo de formação dos órgãos, sendo possível visualizar o tubo neural e o intestino, ao final dessa fase.
- c) A organogênese é o processo de transformação da blástula em gástrula.
- d) A segmentação é um processo em que o zigoto sofre clivagens (divisões), originando os blastômeros.
- e) A neurulação é o início da formação dos folhetos embrionários denominados ectoderme e endoderme, a partir da gástrula.

3. (Ueg) O estudo da embriologia fornece subsídios para a compreensão dos processos biológicos envolvidos na formação e no desenvolvimento embrionário e fetal humano. Sobre esse assunto, pode-se inferir que:

- a) a fase de segmentação acontece a partir da terceira semana de gestação onde ocorrem as clivagens e a formação gastrular do embrião.
- b) na formação do feto, a endoderma origina os revestimentos do tubo neural assim como os somitos, células pertencentes à notocorda.
- c) a fase de blastulação refere-se aos eventos de formação do arquêntero e da blastocele, ambos responsáveis pela proteção embrionária.
- d) na fase de organogênese, ocorre a formação dos tecidos especializados e dos órgãos através da diferenciação da ectoderma, mesoderma e endoderma.
- e) na fase de blastocisto, ocorre o aparecimento de células totipotentes onde são consideradas células diferenciadas.





GABARITOS

**Resposta da questão 1:**

[C]

**Resposta da questão 2:**

[D]

A segmentação (ou clivagem) é o processo em que o zigoto sofre as primeiras divisões mitóticas, formando os blastômeros iniciais do embrião.

**Resposta da questão 3:**

[D]

Durante a organogênese, os diversos tecidos e órgãos que existirão no organismo adulto, diferenciam-se a partir dos três folhetos germinativos. O ectoderma origina a epiderme e estruturas associadas a ela. Além disso, o ectoderma também origina o sistema nervoso. O mesoderma origina músculos, ossos, sistema cardiovascular e sistema urogenital. O endoderma formará o sistema respiratório. Também origina o revestimento interno do tubo digestório, além de formar as estruturas glandulares associadas à digestão, como o fígado e o pâncreas.