

OBJETIVOS AULA 09 – CCM – 2015 – BD v. 2.0

Morfogênese: mudança de forma no embrião inicial

1. Definir morfogênese.
2. Listar as principais proteínas envolvidas na adesão celular e discutir seus mecanismos de funcionamento.
3. Descrever uma abordagem experimental que demonstre as diferenças qualitativas de adesividade celular nos embriões de anfíbios, citando um exemplo.
4. Discutir o que ocorre quando caderinas E sem o domínio extracelular são expressas no citoplasma de embriões de *Xenopus* pouco antes da gastrulação.
5. Citar três maneiras de arranjo espacial dos blastômeros durante as clivagens iniciais do embrião e como a quantidade de vitelo afeta esse fenômeno.
6. Discutir a determinação da orientação dos planos de clivagem em animais e comparar com o que ocorre em plantas.
7. Propor uma hipótese para o fato das blástulas serem esferas ocas revestidas por um epitélio (blastoderme). Fazer um gráfico do aumento do volume e da superfície a medida que o diâmetro aumenta. Por que ele não aumenta indefinidamente?
8. Discutir os fenômenos envolvidos na compactação e formação da cavidade do epiblasto do embrião de mamíferos.
9. Listar as moléculas envolvidas na mudança de forma e movimento das células e discutir como elas interagem para isso.
10. Discutir a origem das células do mesênquima em ouriço-do-mar.
11. Descrever a gastrulação de ouriços-do-mar e discutir os mecanismos subjacentes.
12. Descrever a gastrulação em drosófila, os genes envolvidos e o papel das caderinas nos fenômenos observados.
13. Descrever a extensão da banda germinativa em drosófila e os mecanismos que levam a esse fenômeno.
14. Descrever o fechamento dorsal em drosófila, o fechamento ventral em *C. elegans* comparando mecanismos envolvidos. Relacionar ambos com o comportamento das células do mesênquima primário em ouriço-do-mar.
15. Definir involução, epibolia e delaminação e descrever onde esses fenômenos ocorrem.
16. Descrever (e compreender) a gastrulação em anfíbios e os mecanismos celulares envolvidos.
17. Relacionar intercalação radial, intercalação médio-lateral, epibolia e extensão convergente.
18. Descrever a formação do tubo neural a partir da placa neural em *Xenopus* e os eventos que ocorrem no nível celular.
19. Descrever a agregação por quimiotaxia das amebas de *D. discoideum* e relacionar com as moléculas envolvidas.
20. Descrever o mecanismo de propagação do sinal de cAMP na quimiotaxia dos mixomicetos.
21. Descrever a dilatação dirigida na notocorda e no embrião de *C. elegans*. Quais mecanismos permitem que ela ocorra?