

OBJETIVOS AULA 12 – CCM – 2015 – BD v. 2.0

Organogênese

1. Discutir de onde surgem os membros no embrião de vertebrados e quais os seus três eixos no espaço.
2. Definir o que é a crista apical ectodérmica, onde ela se localiza e como se relaciona com a zona de progresso.
3. Descrever as moléculas envolvidas na sinalização que levam à formação dos membros dos vertebrados.
4. Mostrar experimentalmente que a crista apical controla o crescimento do membro.
5. Descrever como *Sonic hedgehog* controla a manutenção da zona da polarização do broto.
6. Discutir o que ocorre quando FGF-4 é aplicado na parte anterior ou posterior do tronco de um embrião de galinha.
7. Discutir a possibilidade do ácido retinóico ser um morfógeno.
8. Sugerir um mecanismo temporal para especificação das células ao longo do eixo proximal-distal.
9. Enumerar os genes envolvidos no estabelecimento do eixo dorso-ventral dos membros de camundongo.
10. Discutir o papel dos genes *Hoxa* e *Hoxd* na determinação dos eixos próximo-distal e antero-posterior, respectivamente.
11. Discutir o papel dos mecanismos de reação-difusão no estabelecimento do eixo próximo-distal.
12. Descrever a organização de um disco imaginal em drosófila.
13. Descrever os principais genes expressos, e sua função, nos discos de asa ao longo do desenvolvimento.
14. Esquematizar a interação de *decapentaplegic*, *thick veins* e *brinker*, e indicar o papel de cada um deles.
15. Listar as diferenças entre um disco de asa e um de pata em relação a expressão de *engrailed*, *hedgehog*, *decapentaplegic* e *wingless*.
16. Descrever como o padrão proximal-distal é estabelecido no disco da pata.
17. Descrever a relação entre os discos imaginários, parassegmentos e segmentos.
18. Descrever a estrutura do olho de drosófila.
19. Num mecanismo de reação-difusão propor qual seria o possível ativador e qual seria o possível inibidor para estabelecer o padrão dos omatídeos no olho de drosófila.