

Esami Pasqualetti

1) Cos'è il sistema TET, come funziona

Che cos'è la transgenesi binaria

voto finale 24

2) Studio di promotore cos'è a cosa serve quali sono i vari modi per capire quali sono gli enhancer specifici → parliamo di enhancer trap.

Breve introduzione anche da un punto di vista storico con esempi, definizione di enhancer.

Qual è la domanda che si facevano nello studio del pesce palla → Geni HOX

Altri modi con cui si può identificare un enhancer → cos'è l'enhancer trap

Voto 24

3) applicazioni usate per studiare la connettività strutturale in un cervello di topo

voto 27

4) Abbiamo visto che è possibile controllare l'attività di un neurone, a cosa serve e come si opera

Utilizzando gli adeno-associati come seleziono le sottopopolazioni

30L

5) Con il sistema LOX c'è qualcuno che si è messo a giocare con le proteine fluorescenti facendo un arcobaleno di neuroni, raccontalo

30L

Esame 05/06

1. BAC a cosa servono in transgenesi e come si procede

Perché si ricorre alla ricombinazione omologa nel BAC

Nel momento in cui ingegnerizzo un BAC per quale motivo è importante ricorrere alla ricombinazione omologa?

Perché per la ricombinasi è importante usare un promotore temperatura dipendente?

Com'è fatto il costrutto del BAC

Positional effect

24/26

2. Fate mapping

Domanda di ragionamento sulla cre

30

3. Enhancer/ gene trap

Dominio di Hoxa3 per trovare l'enhancer specifico

4. Studio del promotore a cosa serve, descrivere una delle tecniche che abbiamo visto a piacere.

5. Promotori, come posso fare per identificarli (transgenesi in transiente)

altra strategia, quella di andare a confrontare sequenze di organismi appartenenti a specie diverse

grazie alle banche dati digitali, lì dove ho un'omologia tra specie significa che quello per cui codificano è importante, in genere queste zone coincidono con delle zone regolatorie, posso andare a selezionare questi costrutti e fare transgenesi in transien

te.
30L

6. Gal e Tet

Come sono fatti i costrutti e come funziona in presenza del farmaco o meno.

20

7. optogenetica e chemogenetica

28

8. Come è possibile modificare un genoma in maniera mirata, qual è la motivazione per cui si fa gene editing.

Cas9

28

9. Connettistica 30L

10. Cre/loxP come funziona e un'applicazione

Brainbow (1.0 – 1.1 – 2.0 – 2.1)