

Indicazioni per l'esame di bioch cellulare - parte B

Domande date in precedenti esami

- Descrivete in che modo ed a quale fine viene regolata l'espressione di geni di virulenza nei batteri tramite sistemi di trasduzione del segnale a due componenti.
- Definisci che cosa si intende per variazione di fase e variazione antigenica. Descrivi un esempio di tale meccanismo genetico indicando quale vantaggio conferisce ai batteri patogeni.
- Descrivi la struttura di un recettore di tipo toll-like. Quali funzioni svolge questa famiglia di recettori all'interno del sistema immunitario? Perché nei mammiferi sono presenti numerosi recettori toll-like?
- Quali informazioni si ottengono dall'utilizzo della tecnica della Signature-tagged mutagenesis? Quali tipi di geni si possono identificare? Quali sono le sue eventuali limitazioni?
- Descrivi il sistema di endocitosi mediato da recettore e spiega inoltre come questo sistema di trasporto è coinvolto nel meccanismo d'azione di numerose tossine batteriche.
- Illustra le funzioni della membrana esterna dei batteri Gram-negativi e di alcune proteine (almeno una) presenti in questa struttura.
- In mutanti di cellule di lievito si osserva che una proteina, normalmente residente nei lisosomi viene invece secreta dalle cellule. Quali alterazioni a livello molecolare potrebbero essere responsabili di tale fenotipo?

Errori frequenti

- Risposte scarsamente focalizzate: trattazione di argomenti non richiesti. (leggere bene le domande)
- Risposte precedute da introduzioni di eccessiva estensione o ampiezza (fino a 2/3 del testo scritto). (scrivere solo quello che serve per inquadrare gli argomenti che costituiscono la risposta)
- Risposte parziali: limitate solo ad alcuni singoli quesiti contenuti nelle domande articolate (leggere bene le domande)
- Risposte generiche: es. funzioni esercitate da un gruppo di microorganismi estese a tutti i batteri (descrizione di funzioni/strutture/meccanismi relative a specifici organismi/cellule). (Aumentare la precisione e la profondità della risposta)

Esempio di risposta (adeguata):

- **Domanda: Illustra l'organizzazione e le funzioni del sistema di secrezione di tipo III**
- Risposta: il sistema di secrezione di tipo III è un sistema batterico di trasporto di tipo SEC- indipendente presente in alcuni tipi di batteri Gram negativi. E' un sistema di secrezione strettamente associato alla virulenza dei batteri che lo esprimono, in quanto permette di iniettare direttamente nelle cellule dell'ospite fattori di virulenza.....
- Il sistema T3SS consiste di
- È un sistema contatto-dipendente in quanto..... La formazione di un poro sulla membrana delle cellule bersaglio costituito da.... permette il passaggio di proteine effettici, che esercitano funzioni biologiche in questo modo le proteine iniettate, che sono immunogene rimangono invisibili al SI
- Un esempio è dato dal T3SS i cui geni sono presenti della PAI LEE di alcuni ceppi di E. coli patogeni

Esempio di risposta (non adeguata) :

- **Domanda: Illustra l'organizzazione e le funzioni del sistema di secrezione di tipo III**
- I batteri possiedono almeno 6 diversi sistemi di secrezione
- I sistemi I, III IV e VI sono detti SEC indipendenti.....mentre i sistemi II V e...
- Il sistema III è un meccanismo tipico dei batteri Gram-negativi. E' caratteristico in Yersinia. E' costituito da una ventina di proteina che
- ...attaverso un canale (siringa) permette di iniettare proteine del batterio....
- Alcune subunità importanti sono YopB e YopD che si assemblano sulla membrana dell'ospite mentrefunge da canale.

analisi quantitativa dei risultati

	n	%
esami sostenuti	289	100%
ripetuti almeno una volta	79	27%
rip 2 o + volte	29	10%
voto medio	26,1	
insuf I volta	21	7%
30	24	8%
>=27	136	47%
A+B assieme	44	15%
>=27	18	41%

Qualche consiglio

- Leggere bene la domanda
- Organizzare una risposta centrata sulla domanda individuando ed ordinando i punti da trattare
- Cercare di essere precisi e allo stesso tempo sintetici (non divagare).
- Utilizzare una ortografia umanamente comprensibile 😊

.....e in bocca al lupo !

