

METABOLISMO DEI NUCLEOTIDI

1. Quali sono gli enzimi coinvolti rispettivamente nelle prime tre reazioni della biosintesi “de novo” dei nucleotidi pirimidinici?
 - a) carbamil fosfato sintetasi mitocondriale, aspartato carbamil trasferasi, diidroorotasi
 - b) carbamil fosfato sintetasi citoplasmatica, aspartato carbamil trasferasi, diidroorotasi
 - c) carbamil fosfato sintetasi mitocondriale, aspartato transcarbamilasi, diidroorotasi
 - d) carbamil fosfato sintetasi, aspartato carbamil trasferasi, orato fosforibosil trasferasi

Indica inoltre le reazioni e le differenze che sussistono tra mammiferi e microrganismi.

2. Quale processo è catalizzato dalla difosforibonucleoside riduttasi?
 - a) trasformazione dei deossiribonucleotidi in ribonucleotidi
 - b) trasformazione dei ribonucleotidi pirimidinici in deossiribonucleotidi
 - c) trasformazione dei ribonucleotidi solo purinici in deossiribonucleotidi
 - d) trasformazione dei ribonucleotidi sia pirimidinici che purinici in deossiribonucleotidi

Indica inoltre le caratteristiche di tale enzima.

3. Descrivi la via anaplerotica per il ciclo di Krebs dei muscoli scheletrici.

4. In quale reazione entra in gioco l'enzima purin-nucleoside-fosforilasi :
 - a. È un enzima specifico del catabolismo dei nucleotidi purinici.
 - b. È un enzima specifico della biosintesi dei nucleotidi purinici.
 - c. È un enzima non specifico della biosintesi dei nucleotidi purinici.
 - d. È un enzima non specifico del catabolismo dei nucleotidi purinici.
 - e. Nessuna delle precedenti.

5. L'attività della INOSINICASI sull' FAICAR svolge la chiusura dell'anello pirimidinico attraverso :

- a. Idrolisi di ATP
- b. Eliminazione di una molecola di acqua
- c. È una reazione NADH(H) dipendente
- d. Nessuna delle risposte

6. AMP e GMP regolano la biosintesi purinica esercitando un effetto inibitorio su :

- a. PRPP sintetasi
- b. AdenilatoSuccinasi
- c. Fosforilasi Transferasi
- d. a e b

7. Il catabolismo dei nucleotidi pirimidinici prevede la loro defosforilazione in :

- a. Basi
- b. Nucleosidi
- c. Ribosio
- d. Desossiribosio

8. La sintesi del carbamil fosfato destinato alla biosintesi pirimidinica

- a. Ha luogo nei mitocondri
- b. È catalizzata da carbamilfosfato sintetasi citoplasmatica
- c. Utilizza SAM come donatore di NH₂
- d. È sensibile al niacetil glutammato

9. La formazione di UMP è catalizzata da:

- a) orotidin-5'-fosfato mutasi
- b) uridin-5'-fosfato decarbossilasi
- c) orotidin-5'-fosfato deaminasi
- d) orotidin-5'-fosfato decarbossilasi

10. L'acido urico si forma da:

- a) ossidazione xantina
- b) ossidazione adenosina e guanosina
- c) decarbossilazione xantina
- d) rottura legame β -glicosidico fra base e ribosio

11. La metilazione di dUMP comporta:

- a) formazione di dUracile
- b) formazione di dTMP
- c) inibizione sintesi di DNA
- d) formazione dAMP