

## ENZIMS

### 1- Els enzims

- A) Són grans proteïnes que utilitzant el seu lloc actiu transformen una substància (substrat) en una altra de diferent (producte)
- B) Són grans proteïnes que utilitzant el seu lloc actiu transformen una substància (producte) en una altra de diferent (substrat)
- C) Són nucleòtids que utilitzant el seu lloc actiu transformen una substància (producte) en una altra de diferent (substrat)
- D) Són glícids que utilitzant el seu lloc actiu transformen una substància (substrat) en una altra de diferent (producte)

### 2- Alguns enzims necessiten un component addicional en el lloc actiu per fer la seva funció. Aquests compostos

- A) s'anomenen coenzims i poden ser de dos tipus: ions metàl·lics o molècules orgàniques (cofactors)
- B) s'anomenen cofactors i poden ser de dos tipus: ions metàl·lics o molècules orgàniques (coenzims)
- C) s'anomenen complements enzimàtics i poden ser de dos tipus: ions metàl·lics o molècules orgàniques (cofactors)
- D) s'anomenen coenzims i poden ser de tres tipus: ions metàl·lics, molècules orgàniques (cofactors) o molècules inorgàniques

### 3- L'afinitat que tenen els enzims per un substrat s'anomena

- A) Complementarietat, i depèn del substrat, dels aminoàcids del lloc actiu i els cofactors
- B) Especificitat i depèn del substrat, dels aminoàcids del lloc actiu i els cofactors
- C) Especificitat i depèn del tipus d'enzim, del substrat i dels coenzims
- D) Complementarietat i depèn del tipus d'enzim, del substrat i dels coenzims

### 4- Digues si les següents afirmacions són vertaderes o falses

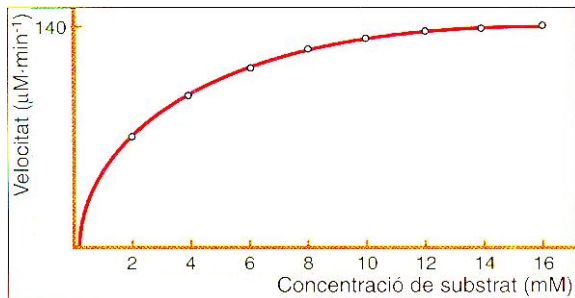
- Tots els enzims són específics d'un sol substrat
- Els enzims poden ser específics d'un sol tipus de substrat o bé d'un grup de substrats amb característiques químiques similars entre ells
- Un sol substrat mai té més d'un enzim que el transformi
- El mecanisme d'acció és el conjunt de processos per mitjà dels quals els enzims catalitzen les reaccions
- Quan es forma el complex enzim-substrat es fa a través de múltiples enllaços febles
- El procés an que els enzims transformen els substrats en productes s'anomena acció enzimàtica o catàlisi.
- La ciència que estudia la velocitat de les reaccions s'anomena cinètica enzimàtica

- 5- La velocitat de les reaccions que catalitzen els enzims depèn de
- A) només el tipus d'enzim
  - B) de la concentració de substrat, la temperatura, el pH i la presència/absència d'inhibidors
  - C) del pH i la temperatura
  - D) del tipus de substrat

6- Un sistema de reaccions que formen un procés concret (ex. Una ruta metabòlica) està regulat per un conjunt d'enzims

- A) que formen un sistema enzimàtic i s'anomenen enzims reguladors
- B) que formen un sistema catalitzador i s'anomenen enzims catalitzadors
- C) que formen un sistema enzimàtic i s'anomenen enzims catalitzadors
- D) que formen un sistema catalitzador i s'anomenen enzims reguladors

7- Interpreta la següent gràfica:



- A) La velocitat de reacció sempre augmenta si augmenta la concentració de substrat
- B) La concentració de substrat no afecta a la velocitat de reacció
- C) La velocitat de reacció augmenta molt amb un increment petit de la concentració de substrat, però quan hi ha molt de substrat la velocitat ja no augmenta més
- D) La velocitat de reacció només depèn de la concentració de substrat