

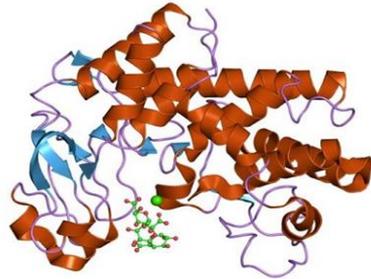
Enzimas Liasas

- FELIX ALEJANDRO ALBORES
MENDEZ PAOLA MONTSERRAT
GARCIA AGUILAR
- IRMA NATALIA HERNANDEZ
AGUILAR



¿Que son?

Enzimas que catalizan reacciones de rotura en un enlace de forma que la reacción puede describirse como adición o sustracción de un grupo o desde un doble enlace, y que normalmente suelen ser reversibles



Se caracterizan por tener un substrato en una dirección y dos en la contraria.

El nombre sistemático de estas enzimas se forma así:

Substrato grupo-liasa

Por ejemplo:

L-Malato hidro-liasa (Fumarato hidratasa, E.C.4.2.1.2)

Entre los nombre recomendados para estas enzimas, encontramos, por ejemplo, **descarboxilasas, enzimas que eliminan CO₂; sintasas (no confundir con sintetasas)**, cuando la reacción relevante es la de unión; **aldolasas, cuando catalizan condensaciones aldólicas; hidratasas**, cuando la reacción consiste en una adición de agua a un doble enlace

CLASIFICACION

LIASAS C-C

LIASAS C-O

LIASAS C-N

LIASAS C-S

LIASAS C-
HALOGENO

LIASAS P-O

Liasas C-C



El subgrup contiene varios sub-subgrupos importantes de enzimas:

las descarboxilasas, enzimas que eliminan grupos carboxilo, de gran importancia en el metabolismo. Muchas de ellas utilizan tiamina difosfato o piridoxal fosfato como coenzimas.

El sub-subgrupo aldehido-liasas o aldolasas, que catalizan condensaciones



Aldólicas



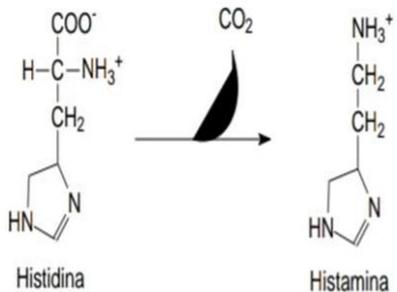
Están agrupadas las oxoácido-liasas, con
enzimas de gran importancia metabólica,
como la citrato sintasa o enzima
condensante



Histidina descarboxilasa



- Cataliza la descarboxilación de histidina para dar histamina.
- Ésta reacción y otras similares son importantes en la síntesis de numerosos neurotransmisores.
- Esta enzima es un homodímero que requiere piridoxal fosfato. La histamina es un efector muy potente en los estados alérgicos y anafilácticos



Liasas C-O

$$2+2$$

- Subgrupo liasas
- En el encontramos las **hidro-liasas** (hidratasas o dehidratasas), enzimas que catalizan la adición o eliminación de agua en un doble enlace.

$$x^2+y$$



Carbonato deshidratasa (anhidrasa carbónica)



Esta enzima cataliza la hidratación de CO_2 a ácido carbónico, el cual se disocia inmediatamente en bicarbonato y protón.





Carbonato deshidratasa (anhidrasa carbónica!)

- Requiere zinc como cofactor, y se conocen al menos siete formas moleculares distintas de la enzima en mamíferos.
- Tiene una gran importancia fisiológica, ya que participa en el proceso de transporte de gases en sangre, en la secreción de HCl por el estómago y en la excreción renal de bicarbonato



**GRACIAS POR
SU ATENCION**

**SE VALE APLAUDIR...PROFE
ME CONFORMO CON UN 9.5**

memegenerator.es