Nombre: Abril Amely Valdez Maas

Materia: Bioquimica

Tema: Enzimas

Resumen..

Enzimas

Las enzimas son proteínas complejas que producen un cambio químico específico en todas las partes del cuerpo. Por ejemplo, pueden ayudar a descomponer los alimentos que consumimos para que el cuerpo los pueda usar. La coagulación de la sangre es otro ejemplo del trabajo de las enzimas.

**Funcion**:

Las enzimas son proteínas complejas que producen un cambio químico específico en todas las partes del cuerpo. Por ejemplo, pueden ayudar a descomponer los alimentos que consumimos para que el cuerpo los pueda usar. La coagulación de la sangre es otro ejemplo del trabajo de las enzimas.

La primera enzima fue descubierta a mediados del siglo XIX por Anselme Payen y Jean-Francois Persoz, aunque los experimentos en torno a la [fermentación](https://concepto.de/fermentacion/) de Louis Pasteur ya habían intuido la presencia de alguna sustancia orgánica “aceleradora” en dichos procesos, que para la época se consideraban puramente químicos.

Las enzimas hoy en día son ampliamente conocidas y de hecho aprovechadas por diversas industrias humanas ([alimentos](https://concepto.de/industria-alimentaria/), [químicos](https://concepto.de/industria-quimica/), agricultura, petróleo, etc.), además de formar parte indispensable de los componentes que mantienen el balance interno de nuestro organismo, acelerando reacciones necesarias (como aquellas que suministran energía), activando y desactivando otras selectivamente (como hacen las hormonas) y un variopinto etcétera.

**Estructura:**

 La mayoría de las enzimas se componen de proteínas globulares de tamaño muy variable: desde monómeros de 62 aminoácidos, hasta enormes cadenas de alrededor de 2500. Sin embargo, apenas unos pocos de ellos son los involucrados directamente en la catálisis de la reacción, conocidos como centro activo.

La secuencia en que se ensamblen todos estos aminoácidos determina la estructura tridimensional de la enzima, lo cual dictamina también su funcionamiento específico. A veces esta estructura también posee sitios para atraer cofactores, es decir, otras sustancias cuya intervención es necesaria para producir el efecto buscado.

**Las enzimas se clasifican en base a la reacción específica que catalizan, de la siguiente manera:**

* Oxidorreductasas. Catalizan reacciones de óxido-reducción, o sea, transferencia de [electrones](https://concepto.de/electron/) o de [átomos](https://concepto.de/atomo/) de hidrógeno de un sustrato a otro. Ejemplo de ellas son las enzimas deshidrogenasa y c oxidasa.
* Transferasas. Catalizan la transferencia de un grupo químico específico diferente del hidrógeno, de un sustrato a otro. Un ejemplo de ello es la enzima glucoquinasa.
* Hidrolasas. Se ocupan de las reacciones de [hidrólisis](https://concepto.de/hidrolisis/) (ruptura de [moléculas](https://concepto.de/molecula-2/) orgánicas mediante moléculas de [agua](https://concepto.de/agua/)). Por ejemplo, la lactasa.
* Liasas. Enzimas que catalizan la ruptura o la soldadura de los sustratos. Por ejemplo, el acetato descarboxilasa.
* Isomerasas. Catalizan la interconversión de isómeros, es decir, convierten una molécula en su variante geométrica tridimensional.
* Ligasas. Estas enzimas hacen la catálisis de reacciones específicas de unión de sustratos, mediante la hidrólisis simultánea de nucleótidos de trifosfato (tales como el [ATP](https://concepto.de/atp/) o el GTP). Por ejemplo, la enzima privato carboxilasa.

Efectos Ambientales:

**La temperatura. Una mayor temperatura generalmente provoca una mayor velocidad de reacción, independientemente de que la reacción esté catalizada por una enzima o no.**

**El pH. El pH también puede afectar la función enzimática. Los residuos de los aminoácidos del sitio activo a menudo tienen propiedades ácidas o básicas que son importantes para la catálisis.**

Bibliografia:

Enzimas". Autor: Equipo editorial, Etecé. De: Argentina. Para: *Concepto.de*. Disponible en: https://concepto.de/enzimas/. Última edición: 5 de agosto de 2021. Consultado: 01 de noviembre de 2022

Fuente: <https://concepto.de/enzimas/#ixzz7jRE8oxMz>

https://medlineplus.gov

https://es.khanacademy.org/science/ap-biology/cellular-energetics/enzyme-structure-and-catalysis/a/enzymes-and-the-active-site