

# ENSAYO LAS ENZIMAS DIGESTIVAS Y SU FUNCIONAMIENTO .

Las enzimas digestivas secretadas en el ambiente ácido (pH bajo) del estómago ayudan a separar las proteínas en moléculas más pequeñas. La enzima digestiva más importante de les estómago es la pepsina, que trabaja mejor en un pH de alrededor de 1.5. Estas enzimas no funcionarían de manera óptima en otros pHs. La tripsina es otra enzima del sistema digestivo, la cual separa las cadenas proteicas de la comida en partes más pequeñas. La tripsina trabaja en el intestino delgado, que no es un ambiente ácido. El pH óptimo de esta enzima es alrededor de 8.

Cuando comemos alimentos como pan, carne y vegetales, éstos no están en una forma que el cuerpo pueda utilizar para nutrirse. Los alimentos y bebidas que consumimos deben transformarse en moléculas más pequeñas de nutrientes antes de ser absorbidos hacia la sangre y transportados a las células de todo el cuerpo. La digestión es el proceso mediante el cual los alimentos y las bebidas se descomponen en sus partes más pequeñas para que el cuerpo pueda usarlos como fuente de energía, y para formar y alimentar las células.

Los azúcares se digieren en un solo paso. Una enzima de la mucosa del intestino delgado digiere la sacarosa, también llamada azúcar común, y la convierte en glucosa y fructosa, cada una de las cuales puede absorberse en el intestino y pasar a la sangre.

La leche contiene lactosa, otro tipo de azúcar que se transforma en moléculas fáciles de absorber mediante la acción de otra enzima que se encuentra en la mucosa intestinal. La fibra no se puede digerir y pasa por el tracto digestivo sin ser transformada por las enzimas. Muchos alimentos contienen fibra soluble e insoluble. La fibra soluble se disuelve fácilmente en agua y adquiere una textura blanda, como un gel, en el intestino. La fibra insoluble, por el contrario, pasa por el intestino casi sin modificación.

Los alimentos como carne, huevos y frijoles están formados por moléculas enormes de proteínas que deben ser digeridas por enzimas antes de que se puedan utilizar para producir y reparar los tejidos del cuerpo. Una enzima del jugo gástrico comienza la digestión de las proteínas que comemos. El proceso termina en el intestino delgado. Allí, varias enzimas del jugo pancreático y de la mucosa intestinal descomponen las enormes moléculas en unas mucho más pequeñas, llamadas aminoácidos. Éstos pueden absorberse en el intestino delgado y pasar a la sangre, que los lleva a todas

partes del cuerpo para producir las paredes celulares y otros componentes de las células.

Las moléculas de grasa son una importante fuente de energía para el cuerpo. El primer paso en la digestión de una grasa como la mantequilla es disolverla en el contenido acuoso del intestino. Los ácidos biliares producidos por el hígado disuelven la grasa en gotitas muy pequeñas y permiten que las enzimas pancreáticas e intestinales descompongan sus grandes moléculas en moléculas más pequeñas.