



**Nombre del alumno: Jazmín Hernández  
Morales**

**Nombre del profesor: Gordillo Aguilar Gladys  
Elena**

**Nombre del trabajo: Enzima**

**Materia: Bioquímica**

**Grado: 1°B**

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a 18 de Enero del 2020

# Enzima

Las enzimas son proteínas que actúan como catalizadores, es decir que aceleran las reacciones químicas sin consumirse ni pasar a formar parte de los productos de esa reacción. Todas las reacciones que ocurren en el organismo se hayan mediadas por enzimas, por lo que es evidente que las enzimas presentan una amplia variedad de funciones en los organismos vivos.

Entre las funciones de las enzimas se encuentra la de favorecer la digestión y absorción de los nutrientes, a partir de los alimentos que se ingieren: las enzimas digestivas descomponen las proteínas, hidratos de carbono y grasas en sustancias asimilables.

## **Desoxirribonucleasa**

La desoxirribonucleasa es una enzima que normalmente se encuentra en todos los tejidos del organismo; regula el metabolismo de los ácidos nucleicos, tanto en su hidrólisis como en su síntesis. Se ha demostrado que durante los procesos inflamatorios, infecciosos, cancerosos e incluso en el envejecimiento, se modifica su concentración y/o su actividad.

La desoxirribonucleasa I (DNasa I) cumple funciones tan importantes como la lisis de las células envejecidas o disfuncionales, así como lleva a cabo la destrucción de las células neoplásicas, los resultados obtenidos por diferentes investigadores indican que este efecto es derivado de la degradación del ácido desoxirribonucleico (DNA). Se ha demostrado la activación de la DNasa I por variaciones en la topología del DNA<sup>1</sup> asimismo, se ha determinado su presencia en tejidos o fluidos corporales como páncreas, hígado, riñón, suero u orina<sup>2</sup>. Por otra parte, ha sido comprobada su participación en la fragmentación del DNA celular durante la apoptosis. Con respecto a su actividad, esta se encuentra regulada por factores como la proteína actina, la

concentración de cationes divalentes, la temperatura o el pH<sup>3-6</sup>. En nuestros días la concentración de la DNasa I en suero, se usa como un marcador en la evolución de la enfermedad en el paciente con cáncer. Existen reportes provenientes de diferentes grupos de investigación, en donde se demuestra que la apoptosis se encuentra inhibida en las células tumorales, principalmente por la inactivación de la DNasa I implicada en el corte del DNA durante la apoptosis, esta inhibición puede derivarse de productos derivados de los oncogenes<sup>8</sup> o, bien, a la proteína actina Buscando aprovechar su capacidad de degradación de los ácidos nucleicos, la aplicación de las nucleasas como tratamiento terapéutico del cáncer fue propuesto desde hace ya algún tiempo<sup>10</sup>, sin embargo, la falta de resultados concretos ha estimulado la investigación a este respecto. Actualmente se trabaja con técnicas de biología molecular en la modificación de la estructura de la nucleas buscando de esta manera facilitar su entrada a la célula y activar a la apoptosis en la célula tumoral.

## Bibliografía

<https://www.ejemplos.co/25-ejemplos-de-enzimas-y-su-funcion/#ixzz6as1Vb7nH>

Rev Inst Nal Enf Resp Mex Volumen 14 - número 2 Abril - junio 2001 Págs. 79-84