



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Giezy Magdiel Morales Roblero

Nombre del tema : Ensayo

Parcial : I

Nombre de la Materia: bioquímica

Nombre del profesor: Mendez Gullen Daniela Monserrath

Nombre de la Licenciatura: Nutrición

Cuatrimestre:3

Bioquímica

En la bioquímica es una ciencia que ayuda a estudiar las transformaciones químicas que ocurren dentro de los seres vivos, permitiéndonos entender o comprender de una mejor manera de cómo funciona la vida a nivel molecular ya que a una simple vista no la podemos notar ahora sin tantas interrupciones. En este ensayo se abordará el papel que es fundamental para el metabolismo, especialmente en el proceso del catabolismo y sus tres fases principales, así como la importancia de las enzimas como catalizadores biológicos. Se explicará de manera detallada cómo estas moléculas pueden acelerar las reacciones químicas de manera específica y ordenada, y cómo su estudio nos ha permitido grandes avances en áreas como la medicina y la biotecnología. Además, se destacará la clasificación de las enzimas según su función y la forma en que este conocimiento nos permite comprender de manera mejor los procesos celulares. A través de estos temas, se argumentará que la bioquímica es una gran disciplina clave para poder entender la vida y aplicar ese conocimiento en la vida cotidiana del ser humano este ensayo tiene la importancia de poder realimentar algunos de los temas anteriormente mencionados que se vieron en el transcurso de la segunda unidad. En la bioquímica es la ciencia que estudia los seres vivos pueden actuar ante un proceso totalmente químico y como es que podemos comprender una ciencia que no es visible a simple vista sino que es algo totalmente de microorganismos una de las ramas o ciencias que se pueden apoyar la biología son la química orgánica y la fisiología ya que ambas ciencias tienen un punto en específicos como poder comprender los procesos biológicos Uno de los conceptos centrales en bioquímica es el metabolismo, entendido como el conjunto de todas las transformaciones químicas que ocurren en una célula u organismo. Este proceso, es altamente coordinado, tiene dos grandes fases: el catabolismo, en el cual las moléculas complejas se degradan liberando energía, y el anabolismo, donde se utilizan moléculas sencillas y energía para formar compuestos más complejos. Ambos procesos son esenciales para mantener la vida: mientras que uno proporciona la energía necesaria, el otro construye los componentes que forman la estructura y función de la célula. Para que me pueda comprender mucho mejor existen tres fases en catabolismo cada fase tiene un punto en especial la primera fase se denomina fase inicial acá las grandes moléculas se van descomponiendo como los lípidos por ácidos grasos y glicerol y los hidratos de carbono a polisacáridos Fase Intermedia del Metabolismo en esta etapa, los productos derivados de la degradación de carbohidratos, lípidos y proteínas se transforman en una molécula llamada: la acetil-coenzima A (acetil-CoA). Que es la molécula central de la ruta metabólica. Fase Final del Metabolismo la acetil-CoA ingresa al ciclo de Krebs, donde se libera CO_2 y se producen moléculas transportadoras de electrones (NADH y FADH_2). Estos transportadores alimentan la cadena de transporte de electrones, que, junto con la fosforilación oxidativa, permite la formación de ATP Las enzimas, como catalizadores biológicos, tienen un papel crucial en estas reacciones. Son las proteínas especializadas que aceleran la velocidad de las reacciones químicas sin consumirse entre ellas mismas. La especificidad con la que actúan, como lo ilustró el químico alemán Emil Fischer con su

modelo de “llave y cerradura”, nos explica que las reacciones ocurran de manera rápida y a la vez de manera ordenada, incluso en condiciones suaves de temperatura y el pH. Sin estas moléculas, la vida, tal como la conocemos, sería de una manera imposible debido a la lentitud natural de las reacciones bioquímicas. Además, la ciencia que estudia las enzimas y la regulación ha permitido grandes avances que son notables en la medicina, la farmacología y la biotecnología. Por ejemplo, entender la inhibición enzimática esta ha llevado al desarrollo de medicamentos que bloquean enzimas específicas en las enfermedades como la hipertensión o ciertos tipos de cáncer. Así, la bioquímica no solo explica procesos naturales, sino que también ofrece herramientas para intervenir entre ellos con fines terapéuticos o industriales. Otro aspecto fundamental es la clasificación de enzimas según su función como (oxidoreductasas, transferasas, hidrolasas, etc.), lo que nos permite comprender mejor la diversidad de los procesos que ocurren dentro de los seres vivos. Esto es Gracias a este conocimiento, hoy sabemos cómo las células producen energía, cómo fabrican proteínas, lípidos o ácidos nucleicos, y cómo responden ante estímulos o daños. En conclusión, puedo decir La bioquímica es una ciencia fundamental que nos permite entender la vida a nivel molecular. A través del estudio del metabolismo, especialmente del catabolismo y sus fases, comprendemos cómo los organismos obtienen energía y transforman compuestos para sostener sus funciones vitales. Procesos como el ciclo de Krebs y la producción de ATP demuestran la complejidad del funcionamiento celular, en el cual las enzimas juegan un papel indispensable al acelerar reacciones específicas con gran precisión y eficiencia. Estas enzimas no solo hacen posible la vida, sino que su estudio ha impulsado grandes avances científicos y médicos, como el desarrollo de medicamentos que actúan sobre rutas enzimáticas específicas. Además, la clasificación de enzimas según su función ha permitido un mayor entendimiento de los procesos celulares y ha abierto nuevas posibilidades en campos como la biotecnología. En definitiva, la bioquímica no solo explica cómo funcionan los seres vivos, sino que también nos brinda herramientas valiosas para mejorar la salud, desarrollar tecnologías y resolver desafíos científicos. Comprender esta ciencia es clave para avanzar hacia un futuro más informado y sustentado en el conocimiento profundo de la vida. Entonces tiene un gran impacto la biotecnología para los seres humanos ya que hay demasiados beneficios ya que nos ayuda en poder tener un metabolismo que funcione correctamente y también en la sociedad toma un papel muy importante ya que busca los antibióticos para miles de enfermedades que salen día a día y explicarnos como el proceso que se lleva a dentro de los organismos vivos sin esta ciencia no tendríamos la mínima idea que es el metabolismo entre otras cosas.

Uds, de la antología de bioquímica pag 1 a 7