

UNIVERSIDA DEL SUERESTE

ASIGNATURA:

BIOQUIMICA

CATEDRATICO:

JOSE MIGUEL CULEBRO RICALDI

TAREA:

CUADRO COMPARATIVO

NOMBRE DEL ALUMNO:

RAMIREZ RUIZ ROGER ALEJANDRO

GRADO Y GRUPO:

1° “A

CUADRO COMPARATIVO

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de Enzima** | |  | | --- | | **Ejemplos de Enzimas** |  |  | | --- | |  | | **Función Específica** | **Vida Media** | **Características Adicionales** |
| **Enzimas Digestivas** | Amilasa salival, pepsina, lipasa pancreática, tripsina | Descomponer los nutrientes en moléculas más pequeñas para su absorción: carbohidratos (amilasa), proteínas (pepsina, tripsina), grasas (lipasa). | De minutos a horas, dependiendo de la enzima y el ambiente digestivo (pH). | Se activan en el tracto digestivo; algunas se secretan en formas inactivas (como el pepsinógeno) y se activan en el entorno ácido del estómago. |
| **Enzimas Cardiacas** | Creatina quinasa (CK-MB), troponina I y T, lactato deshidrogenasa (LDH) | Diagnóstico de daño cardíaco, como infartos; participan en la regulación del metabolismo energético en el corazón. | CK-MB: horas a días; Troponinas: hasta 7 días | Marcadores de daño cardíaco; troponinas son más específicas para daño miocárdico, mientras que CK-MB también puede elevarse por ejercicio intenso. |
| **Enzimas Hepáticas** | Aspartato aminotransferasa (AST), alanina aminotransferasa (ALT), fosfatasa alcalina (ALP) | Participan en el metabolismo de proteínas, lípidos, y carbohidratos; desintoxicación del organismo. | Horas a días, dependiendo de la enzima y el daño hepático. | A menudo se usan como marcadores de daño hepático (hepatitis, cirrosis, hígado graso). ALT y AST son indicadores clave de la función hepática. |
| **Enzimas Pancreáticas** | Amilasa pancreática, lipasa pancreática, tripsina, quimotripsina | Descomposición de carbohidratos, proteínas y grasas en el intestino delgado. | Horas a días (dependiendo de la enzima y su activación) | Se secretan en forma inactiva y se activan en el intestino delgado; son cruciales para la digestión de los nutrientes en el intestino. |
| **Enzimas Musculares** | Creatina quinasa (CK), lactato deshidrogenasa (LDH), miosinas | Metabolismo energético muscular, especialmente en la contracción muscular y recuperación; diagnóstico de lesiones musculares. | CK: horas a días; LDH: días | |  | | --- | | La elevación de CK y LDH en sangre puede indicar daño muscular (como en el caso de un traumatismo, esfuerzo físico excesivo o miopatías). | |

**Resumen:**

1. **Enzimas Digestivas**: Están involucradas en la descomposición de nutrientes en el tracto digestivo, y tienen una vida media que varía entre minutos y horas, dependiendo del entorno digestivo y la enzima en cuestión.
2. **Enzimas Cardiacas**: Son clave para diagnosticar daño en el corazón. Ejemplos como la creatina quinasa (CK-MB) y las troponinas son utilizados en pruebas de diagnóstico de infartos. Su vida media varía, con las troponinas permaneciendo en sangre durante varios días tras el daño.
3. **Enzimas Hepáticas**: Actúan en la desintoxicación y metabolismo de nutrientes en el hígado. Marcadores como ALT y AST se usan para evaluar la función hepática. Su vida media varía, dependiendo del tipo de enzima y el grado de daño hepático.
4. **Enzimas Pancreáticas**: Son esenciales para la digestión de carbohidratos, grasas y proteínas en el intestino delgado. Se secretan de forma inactiva y se activan una vez en el intestino. Su vida media también varía según la enzima.
5. **Enzimas Musculares**: Involucradas en el metabolismo de energía durante la actividad muscular y recuperación, estas enzimas se elevan en sangre tras un esfuerzo intenso o lesiones musculares, como la creatina quinasa (CK).