UNIVERSIDAD DEL SURESTE

CAMPUS COMITAN

MEDICINA HUMANA

Enzimas, Hidratos de carbono, Vitaminas, Minerales Y Lípidos

1° “A” Bioquímica

Carolina Hernández Hernández

Químico fármaco biólogo Alberto Maldonado

11 de noviembre del 2022 Comitán de Domínguez Chiapas

Enzimas

- Enzimas
  - ° Reacciones químicas catalizadas .
  - ° Reacciones químicas Catalizadoras.
  - ° Aceleran reacciones químicas.
  - ° Casi todas son proteínas
    - Temperatura
      - ° Temperaturas óptimas.
      - ° Catalizadores inorgánicos.
      - ° Velocidad de reacción
      - ° Temperaturas del sistema.
      - ° Aceleran reacciones.
        - Efecto pH
          - ° Toda encima tiene pH óptimo.
          - ° Reacciones catalíticas.
          - ° Sensibilidad al pH.
          - ° Las cargas iónicas.
- Actividad Enzimática
  - ° Unidad internacional.
  - ° Enzimas catalizadas.
  - ° Condones definidas.
  - ° Unidades estándar
    - Actividad de enzima
      - ° Temperatura.
      - ° El pH.
      - ° Concentración de tampón.
      - ° Sustratos.
        - Actividad específica
          - ° Medida de la actividad.
          - ° Cantidad de proteína.
          - ° Enzimas variables.
          - ° Calcula la pureza.
- Reacción y Sustratos
  - ° Sumamente Específico.
  - ° Reacción Catalizadora.
  - ° Especificidad de sustratos.
  - ° Enzimas específicas.
  - ° Números de clasificación.
    - Funciones de las coenzimas
      - ° Moléculas facilitadoras.
      - ° Reacciones catalizadas.
      - ° Grupos prostéticos.
      - ° Frecuencia de factores
        - Cinética enzimática
          - ° Reacciones enzimaticas.
          - ° Reacciones parciales.
          - ° Reacciones catalizadas.
          - ° Enzima- sustrato.
          - ° Equilibrio rápido.
- Inhibición enzimática
  - ° Numerosas sustancias.
  - ° Procesos metabólicos.
  - ° Inhibidores enzimáticos.
  - ° Actividad enzimática.
  - ° Inhibidores irreversible.
    - Inhibidores acompetitivos
      - ° Inhibidores acompetitivos.
      - ° Complejo enzima- sustrato.
      - ° Afinidad por sustratos.
      - ° Disociacion del sustrato.
        - Inhibidores no competitivos
          - ° Unirse a sitios.
          - ° Inhibidores no competitivos.
          - ° Enzimas libres.
          - ° Reacciones observadas.
- Regulación de la actividad
  - ° Vías metabólicas.
  - ° Reacciones limitadas.
  - ° Mecanismos independientes.
  - ° Actividades enzimaticas.
  - ° Precisión de actividad.
    - Activación proteolica de enzimas
      - ° Enzimas digestivas.
      - ° Almacenan compartimientos.
      - ° Reordenación de estructura.
      - ° Proteolicas similares.
        - Regulación alosterica
          - ° Enzimas alostericas.
          - ° Curvas sigmoideas.
          - ° Concentración de Sustratos.
          - ° Reacciones Catalizadoras.

Carbohidratos

- Hidratos de carbono
  - ° Azúcares simples.
  - ° Moléculas grandes.
  - ° Energía química.
  - ° Construcción biológica.
  - ° Construcción duraderas.
    - Tipos de carbono
      - ° Triosas: Contienen cuatro carbonos.
      - ° Tetrosas: Contienen cinco carbonos.
      - ° Hexosas: Contienen cinco carbonos.
        - Clasificación
          - ° Monosacáridos.
          - ° Disacáridos.
          - ° Polisacáridos.
- Estructuras simples
  - ° Moléculas de azúcar.
  - ° Columnas centrales.
  - ° Átomos de carbono.
  - ° Cadenas principales.
  - ° Grupos carbonilos
    - Estructuras
      - ° Cadenas recetas.
      - ° Estructuras de azúcares.
      - ° Cadenas de reactivos.
      - ° Fracción de moléculas.
      - ° Enlaces simples.
        - Características
          - ° Formas de concentración.
          - ° Formas de anillos.
          - ° Tipos de carbohidratos.
          - ° Reacciones similares.
- Esteroidismo
  - ° Átomos de carbono.
  - ° Centros de grupos unidos.
  - ° Representación de moléculas.
  - ° Segmentación de los átomos.
    - Moléculas denominadas
      - ° Esteroisomeros.
      - ° Enatiomeros.
      - °Contienen reactivos químicos.
      - ° Estructuras parecidas
        - Características
          - ° Moléculas de azúcar.
          - ° Aumenta en longitud.
          - ° Número de átomos.
          - ° El número de Esteroisomeros.
- Unión de los azúcares
  - ° Enlaces glucósidicos.
  - ° Moléculas más grandes.
  - ° Reacción entre átomos
    - Estructuras
      - ° Moléculas compuestas.
      - ° Unidades de azúcar.
      - ° Energía de fácil acceso.
      - ° Transportes de energía.
        - Características
          - ° Unidades de azúcares.
          - ° Membranas plasmáticas.
          - ° Compuestos y combinaciones.
          - ° Interacciones específicas.

Vitaminas y minerales

- Vitaminas oligoelementos
  - ° Grupos prostéticos
  - ° Cofactores
  - ° Crecimiento
  - ° Proliferación
  - ° Diferenciación celular
  - Funciones
    - ° Crecimiento y desarrollo
    - ° Ayudan a células y órganos
    - ° Antioxidantes
    - ° Desarrollo de tejidos
    - ° Transporte de oxígeno
- Diferencias de micronutrientes
  - ° Mala alimentación
  - ° Alcoholismo, tabaco
  - ° Consumo de medicamentos
  - ° Aumento de peptídicos.
  - ° Barridas por microbianos.
  - Características
    - ° Cofactores o Coenzimas
    - ° Procesos metabólicos
    - ° Los oligoelementos
    - ° Sistema inmune
    - ° Minerales y hierro
- Vitaminas
  - ° Liposolubles
  - ° Asociados a Tejido adiposo
  - ° No absorven o extraen fácilmente.
  - ° Se Almacenan a menudo en tejido
  - ° Mala absorción de grasas
  - Aspectos
    - ° Sustancias orgánicas
    - ° Minerales procedentes
    - ° Nutrientes y calcio
    - ° Mantienen el crecimiento sano
    - ° Grupos de micronutrientes
    - ° Pequeñas variaciones

Lípidos

- Lípidos
  - ° Grupos diversos.
  - ° Moléculas diversas.
  - ° Propiedades comunes.
  - ° Funciones celulares.
    - Funciones celulares
      - ° Variaciones biológicas.
      - ° Lípidos de importancia.
      - ° Grasas.
      - ° Esteroides.
      - ° Fosfolípidos.
        - Estructura Polisacáridos y Disacáridos
          - ° Degradación de almidón.
          - ° Disacáridos formados.
          - ° Unidades repetidos.
          - ° Disacáridos de celulosa.
- Se encuentran lípidos
  - ° Ácidos grasos: forma más simple de lípidos.
  - ° Triglicéridos: forma de almacenamiento.
  - ° Fosfolípidos: clase principal de los lípidos.
    - Estructuras
      - ° Triglicéridos.
      - ° Ácido fosfatidico.
      - ° Factor activador.
      - ° Colesterol.
        - Estos incluyen
          - ° Grasas.
          - °Esteroides.
          - ° Fosfolípidos.
- Ácidos grasos
  - ° Formas libres.
  - ° Componen lípidos.
  - ° Ácidos alcanoicos.
  - ° Cadenas laterales.
  - ° Tipos de carbono.
    - Consisten en
      - ° Molécula de glicerol.
      - ° Enlaces de tres ácidos.
      - ° Moléculas compuestas.
      - ° Triaglicerol.
        - Se consideran
          - ° Ácidos grasos.
          - ° Cadenas de hidrocarburo.
          - ° Grupos carboxilo.
          - ° Cadenas hidrofilicas.
          - ° Enlaces simples.
- Cadenas Laterales
  - ° Cadenas laterales o grupo R.
  - ° Unidas al carbono.
  - ° Estructuras y actividades.
  - ° Reacciones orgánicas
    - Compuestos de
      - ° Cargas hidrofóbicas.
      - ° Cadenas laterales.
      - ° Sitios activos.
      - ° Reacciones inorgánicas.
      - ° Actividad molecular.
        - Categorías
          - ° Polares y cargadas.
          - ° Polares y no cargadas.
          - ° Propiedades polares.
          - ° Propiedades únicas.
- Esteroides
  - ° Esqueleto de hidratos de carburo.
  - ° Cuatro anillos.
  - ° Hidratos de carburo.
    - Componente
      - ° Testosteronas.
      - ° Progesteronas.
      - ° Estrógenos.
        - Están ausentes
          - ° Colesterol.
          - ° Células vegetales.
          - ° libres de colesterol.
          - ° Compuestos relacionados.