Proteínas

- Atributos
  - Conformación nativa
    - Refiere
      - Resistencia de cambios
        - Relaciona con
          - Interacción con disolvente
    - Marca
      - Estructura primaria
        - Es
          - Secuencia de AA lineal
    - ¿Qué es?
      - Pérdida de las estructuras
        - Resultado
          - Polímero estadístico
            - Característica
              - No presenta estructura tridimensional fija.
        - Implica
          - Cadena polipeptídica
            - Reduce
              - Polímero estadístico
        - Comprende
          - Orden superior
            - Tipo
              - Secundaria
              - Terciaria
              - Cuaternaria
- Sirve
  - Desnaturalización
    - Reversible
      - Indica
        - Puede adoptar niveles superiores de estructuración
      - Mediante
        - Estructura primaria
          - Contiene
            - Información necesaria
      - Determinada
        - Renaturalización
          - Qué es
            - Proceso
              - Es
                - Plegamiento
                - Purificación
    - Irreversible
      - Determinado por
        - Agregados hidrofóbicos
          - Provoca
            - Pérdida total de solubilidad
    - Genera
      - Diversos cambios "proteicos"
        - Cuanto
          - Cambios de propiedades fisicoquímicas
            - Ejemplos
              - Aumenta la viscosidad
              - Disminución de solubilidad
- Clasificación
  - Por su composición
    - Simples
      - Holoproteínas
        - Conformación
          - Únicamente por aminoácidos
        - Grupos
          - Filamentosas o esleroproteínas
            - Aspectos
              - Energías
                - Elastina
                - Queratina
                - Colágeno
              - Función específica
                - Es
                  - Protección
                  - Soporte
                - Es
                  - Tejidos
              - Insolubles
            - Presentan
              - Nivel extracelular
                - Pueden
                  - Secundaria
                  - Cuaternaria
            - Acción
              - Estructural
          - Globulares o Esferoproteínas
            - Propiedades
              - Presenta estructura tridimensional
                - Incluye
                  - Terciaria
                  - Cuaternaria
              - Solubles en agua
              - Presentan función dinámica
            - Ejemplos
              - Albúminas
                - Funciones
                  - De reserva
                  - Transportadoras
                - Engloban
                  - Lactoalbúmina
                  - Ovoalbúmina
                  - Seroalbúmina
              - Protaminas
              - Histonas
              - Globulina
                - Tipo
                  - α
                  - β
    - Compuestas
      - Heteroproteínas
        - Contiene
          - Grupo prostético
            - Actúa
              - Función no proteínica
        - Tipo
          - Lipoproteínas
            - Relaciona
              - Capa externa
              - Núcleo
            - Formada de
              - Lípidos
                - Clase
                  - Apolar
                    - Intervienen
                      - Colesterol esterificado
                      - Triglicéridos
                  - Polar
                    - Fijan
                      - Fosfolípidos
                      - Colesterol libre
          - Glucoproteínas
            - Incorpora
              - Hibrohaclasina
              - Hormona luteinizante
              - Mucoproteínas
              - Anticuerpos
            - Implica
              - Fracción glucídica
- Presenta en
  - Plasma sanguíneo
    - Sangre
      - Definida por su función
        - Tipos
          - Reactantes de fase aguda
            - Participan en
              - Distintas situaciones
                - Vinculan
                  - Procesos inflamatorios
                  - Shock
                  - Traumatismos
          - Transporte
            - Actúa
              - Sistemas buffer
          - Involucradas por el sistema inmunocompetente
            - Expone
              - Microheterogeneidad
                - Establece
                  - Menor proporción
                    - De
                      - Sustitución de aminoácidos
                        - Sobre
                          - Cadena polipeptídica
    - Orígenes
      - Proteínas purificadas
        - Figuran
          - Composición química
            - Dispone
              - Lípidos
              - Metales
                - Denominada
                - Involucra
                - Metaloproteínas
                  - Clase
                    - Proteínas
                      - Intervienen
                        - Enzimas
                          - ¿Qué es?
                            - Catalizadores biológicos
                              - Principal actuación
                                - Funcionamiento metabólico
                        - Proteínas utilizadas en la cascada
                          - De
                            - Transducción de señales
                        - Proteínas de almacenamiento
                        - Proteínas de transporte
                        - Anabólicas
                        - Estructurales
                    - No proteínas
                      - Función
                        - Componente nitrogenado metabólicamente ER
                        - Aporta
                          - Nitrógeno
                          - Carbono
                          - Hidrógeno
                          - Oxígeno
- Componentes
  - Constitución química proteica
    - Constituida por
      - Aminoácidos
        - Presenta
          - Alfa-aminocarboxilo
            - Formado mediante
              - Carbono
              - Hidrógeno
              - Oxígeno
      - Enlace peptídico
  - Calidad proteína
    - Considera
      - Aspecto digestivo
        - Determina
          - Porcentaje de absorción
            - Respecto
              - Ingestión dietética
      - Aspecto metabólico
        - Implica
          - Deficiencia de ácidos de los aminoácidos
    - Depende
      - Composición química con la de los aminoácidos de la dieta
  - Recambio proteico
    - Establece
      - Proteínas endógenas
        - Originadas de
          - Proteólisis
        - Disponibilidad
          - Sintetizadas por el organismo
      - Proteínas exógenas
        - Fuente
          - Obtenidas de la dieta
- Metabolismo
  - Digestión
    - Participa
      - Enzimas proteolíticas
        - Como
          - Proteinasas
          - Peptidasas
    - Ubicación
      - Tracto gastrointestinal
        - Anatomía
          - Intervienen
            - Marca
              - Jugo gástrico
                - Producen
                  - Desnaturalizan de bacterias
                  - Proteólisis
                  - Activación del pepsinógeno
                    - Secreta
                      - Pepsina
                        - Función
                          - Transforma proteínas
                            - Es
                              - Polipéptidos de bajo peso molecular o hidrosolubles
                                - Conocido como
                                  - Péptone
                - Liberan
                  - Endopeptidasas
                  - Exopeptidasas
                - Actúan
                  - Tripsina
                  - Elastasa
                  - Quimotripsina
                  - Hidrolizan
                    - Carboxipeptidasa A Y B
                    - Enlaces del interior de la proteína
            - Vesícula
            - Duodeno
              - Intervienen
                - Endopeptidasas
                - Exopeptidasas
    - Resultado
      - Aminoácidos libres
      - Tripéptidos
      - Dipéptidos
  - Absorción de aminoácidos
    - Alcanza
      - Origen
        - Es
          - Factor intrínseco
          - Albúmina
          - Inmunoglobulina G
          - Ferritina
    - Conducen hacia
      - Interior del enterocito
        - Intervienen
        - Amplias
          - Bloques de proteínas
            - Es
              - Posibilitan el reemplazo de células perdidas por descamación
              - Recambio
              - Secreción
          - Obtención de energía
        - Dependen de
          - Diferentes sistemas
            - Conectados
              - Sodio
                - Patrones
                  - Independiente
                  - Dependiente
              - Difusión facilitada
        - Dirigen
          - Aminoácidos hacia la vena porta
            - Conforman
              - Pseudo comida" de aminoácido
  - Metabolismo de aminoácidos en el hígado
    - Inicio
      - Dirigido por la vena porta
    - Digestivo
      - Transferasas
        - Es
          - Nitrógeno α-α
      - Ureasas
        - Finalidad
          - Obtención de energía
    - Fines
      - Catabolismo
        - Provoca
          - Aminoácidos si causan alteraciones
      - Vena supraheptica
      - Conformación
        - Es
          - Proteínas
            - Ejercidos en
              - Circulación sistémica
          - Derivados nitrogenados
            - Regula
              - Síntesis de proteínas
              - Requerimientos del organismo para la biosíntesis
    - Energía
      - Cantidad excesiva
        - Sobrepasa
          - Reducir
            - Exotoxor
              - Residuos tóxicos
  - Degradación o catabolismo
    - Consiste
      - Transferencia del grupo α-amino de un aminoácido, a un α-cetoglutarato
        - Requiere
          - Exotoxor
            - Residuos tóxicos
        - Produce
          - α-cetoácido
            - Pueden formar
              - Glucogénicos
              - Cetogénicos
          - Glutamato
    - Transaminación
      - Característica
        - Proceso reversible
          - Generado en
            - Citosol del hepatocito
      - Aminoácidos no implicados
        - Prolina
        - Hidroxiprolina
        - Lisina
        - Treonina
    - Etapas
      - Desaminación oxidativa
        - Permite
          - Transferencia de glutamato
            - Hacia
              - Matriz mitocondrial
                - Desecha
                  - Grupo amino
                    - Mediante
                      - Enzima glutamato deshidrogenasa
      - Degradación completa
        - Propósito
          - Aportar energía
        - Depende
          - Eliminación de amoniaco
            - Ruta
              - Formación de glutamina
                - Presenta
                  - Cicto glucosa alanina
                - Encargada de
                  - Liberar amoniaco
                    - A través de
                      - Enzima mitocondrial glutaminasa
              - Ciclo de la urea o ureogénesis
                - ¿Qué es?
                  - Ciclo metabólico de desintoxicación
                    - Fases
                      - Mitocondria
                      - Citosol
              - Excreción renal
                - Crisis
                  - Sales de amonio
              - Síntesis de urea en hígado

Nombre del alumno: Viviana Moreno Aguilar.

Nombre del profesor: María de los Ángeles Vázquez Castro.

Nombre del trabajo: Actividad 2. Mapa conceptual.

Materia: Bioquímica.

Grado: Tercer cuatrimestre

Licenciatura: Nutrición.

Tuxtla de Dominguez Chiapas a 10 de Julio de 2020.

Bibliografía

Universidad del Sureste. (2020).Antología de bioquímica, de PDF. Unidad 3, págs., 52-62. Sitio web: https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/61390f9bec8c0d01539746556f58e0f.pdf