miMind

METABOLISMO DE LOS CARBOHIDRATOS

pueden clasificarse de acuerdo con

- Estructura y digestibilidad
  - conduce a
  - Monosacáridos Disacáridos Polisacáridos
- Efectos sobre la concentración posprandial de glucosa sanguínea
  - formulados como
  - Índice glucémico

Monosacáridos Disacáridos Polisacáridos + Índice glucémico → Gracias a la **dieta**

- los
- Carbohidratos se degradan
  - formando
  - Monosacáridos
    - gracias a
    - Enzimas
      - los
      - Polímeros de glucosa (almidón, glucógeno)
        - afectados por → Amilasa
        - formando → Disacáridos
        - Amilasa + Disacáridos → formando
          - Maltosa
            - maltasa
            - 2 glucosas
          - Sacarosa
            - sacarasa
            - 1 glucosa + 1 fructosa
          - Lactosa
            - lactasa
            - 1 glucosa + 1 galactosa
- 2 glucosas + 1 glucosa + 1 fructosa + 1 glucosa + 1 galactosa → se dirigen
  - a la
  - **Luz intestinal**
    - Glucosa
      - penetra
      - Mucosa intestinal
        - con
        - Na+
          - gracias al
          - SGLT
            - saliendo por
            - GLUT 2
              - dirigiéndose
              - Capilar
                - dirigiéndose
                - **Circulación Sistémica**
    - Fructosa
      - penetra
      - Mucosa intestinal
        - gracias al
        - GLUT 5
          - saliendo por
          - GLUT 2
            - dirigiéndose
            - Capilar
              - dirigiéndose
              - **Circulación Sistémica**

METABOLISMO DE LOS LÍPIDOS

inicia en la

- Boca
  - tiene → Lipasa salival
  - continúa en
- Estómago
  - tiene → Lipasas (lingual y gástrica)
    - ayudan a → Digestión de TAG
  - y sigue al
- Intestino delgado
  - con ayuda de
  - Enzimas Sales biliares Peristalsis
    - produce
    - **Productos digestivos** Ácidos grasos libres (de cadena corta, mediana y larga) Colesterol
      - produce
      - Micelas mixtas
        - facilitan la absorción de los lípidos de la dieta por
        - Células de la mucosa intestinal (enterocitos)
          - ensamblaje
          - Lípidos (junto a la proteína *apolipoproteína B-48*)
            - para formar
            - Quilomicrones
              - que ya fueron degradados → Absorbidos
                - por el → Hígado
                - gracias a
                - Los receptores apo E
                - provocando
                - Endocitosis
                - para su
                - Degradación completa
              - que se secretan hacia
              - **Sistema linfático**
                - que los transporta a la
                - Sangre
                - transportándose al → Corazón
                - que transporta ácidos grasos libres hacia → Tejidos tales como músculo, adiposo y hepático
                - que transporta quilomicrones ricos en TAG hacia → Tejido muscular, adiposo
                - donde la lipoproteína lipasa degrada los TAG a
                - Ácidos grasos
                - que se metabolizan por
                - La mayoría de los tejidos
                - Glicerol
                - que se capta por el
                - Hígado
- hacia ← Lipasa pancreática Colesterol esterasa
  - secreta ← **PÁNCREAS**
  - estimula la secreción de bicarbonato → Secretina
  - estimula la secreción de enzimas → Colecistoquinina
  - Secretina + Colecistoquinina ← Regulación hormonal

HÍGADO

- produce
- Bilis
  - que se almacena en
  - **Vesícula biliar**
    - libera bilis (contiene sales biliares)
    - estimula
    - Colecistoquinina
      - Regulación hormonal

METABOLISMO DE LAS PROTEÍNAS

obtenidas

- Dieta
  - se dirigen
  - Estómago
    - Pepsina (enzima)
      - ayudando → Digerir las proteínas
    - luego se dirige
    - Intestino Delgado
      - Endopeptidasas (tripsina y quimotripsina)
        - provocando
        - Incisión en las proteínas
          - gracias a → Una molécula de H2O
          - luego
          - Otras enzimas
            - las
            - Exopeptidasas
              - Carboxipeptidasa
              - Aminopeptidasa
              - provocando
              - una
              - Incision en las uniones peptídicas terminales
                - liberando
                - Aminoácidos y Péptidos
                - Dipéptidos y tripéptidos
                - se
                - Cotransportan con H+
                - en la
                - Mucosa intestinal
                - luego se dirige
                - Capilares
                - hacia
                - Aminoácidos
                - se
                - Cotransportan con Na+
                - en la
                - Mucosa intestinal
                - luego se dirige
                - Capilares
                - hacia
                - Péptidos pequeños
                - se
                - Transportan intactos
                - en la
                - Célula intestinal
                - gracias a
                - Transcitosis
                - dirigiéndose
                - Capilares
                - hacia
                - **Hígado**