

TEMA 16: FISIOLÓGÍA CELULAR III: METABOLISMO CELULAR. CATABOLISMO Y ANABOLISMO.

I. Catabolismo celular.

- A. Objeto de los procesos catabólicos.
- B. Tipos de catabolismo celular.
 - 1. Respiración aerobia.
 - 2. Respiración anaerobia.
 - 3. Fermentaciones (anaerobias y "aerobia").
- C. Catabolismo de los glúcidos.
 - 1. Glucolisis.
 - 2. Etapas comunes del catabolismo aerobio.
 - a) Ciclo de Krebs.
 - b) Cadena transportadora de electrones.
 - 3. Fermentaciones.
 - 4. Balance energético del catabolismo glucídico.
- D. Catabolismo de los lípidos.
 - 1. Oxidación de los ácidos grasos.
 - 2. Etapas comunes del catabolismo aerobio.
 - 3. Balance energético del catabolismo lipídico.
- E. Catabolismo de las proteínas.
 - 1. Reacciones de descarboxilación.
 - 2. Reacciones de transaminación.
 - 3. Reacciones de desaminación oxidativa.
 - 4. Etapas comunes del catabolismo aerobio.
- F. Catabolismo de los ácidos nucleicos.

II. Anabolismo celular.

- A. Objeto de los procesos anabólicos.
- B. Tipos de anabolismo celular.
 - 1. Anabolismo exclusivo de organismos autótrofos.
 - 2. Anabolismo común a autótrofos y heterótrofos.
- C. Anabolismo exclusivo de organismos autótrofos.
 - 1. Fotosíntesis.
 - a) Fotosíntesis del carbono.
 - (1) Fase luminosa
 - (2) Fase oscura (ciclo de Calvin)
 - b) Fotosíntesis del nitrógeno.
 - (1) Fase luminosa
 - (2) Fase oscura
 - c) Factores que afectan al rendimiento fotosintético.
 - 2. Quimiosíntesis.
 - a) Quimiosíntesis del carbono.
 - b) Quimiosíntesis del nitrógeno.
- D. Anabolismo común a autótrofos y heterótrofos.
 - 1. Anabolismo de los glúcidos.
 - 2. Anabolismo de los lípidos.
 - 3. Anabolismo de las proteínas.
 - 4. Anabolismo de los ácidos nucleicos.