

Aluno: _____

Escola: _____

Data: ___/___/___

Ano de Escolaridade: FASE VII

Professor (a): _____

Disciplina: CIÊNCIAS

Semana 20: de 06 a 10 de dezembro de 2021

Metabolismo Energético – parte 2

O **metabolismo energético** é o conjunto de reações químicas que produzem a energia necessária para a realização das funções vitais dos seres vivos.

O metabolismo pode ser dividido em dois grandes grupos:

Anabolismo: Reações químicas que permitem a formação de moléculas mais complexas. São reações de síntese.

Catabolismo: Reações químicas para a degradação de moléculas. São reações de degradação.

A glicose ($C_6H_{12}O_6$) é o combustível energético das células. Quando ela é quebrada libera a energia de suas ligações químicas e resíduos. É essa energia que permite a realização das funções metabólicas da célula.

Mecanismos para obtenção de energia

O metabolismo energético das células ocorre através da fotossíntese e respiração celular.

Fotossíntese

A **fotossíntese** é um processo de síntese da glicose a partir de gás carbônico (CO_2) e água (H_2O) na presença de luz.

Ela corresponde a um processo autotrófico realizado por seres que possuem clorofila, por exemplo: plantas, bactérias e cianobactérias. Em organismos eucariontes, a fotossíntese ocorre nos cloroplastos.

Respiração celular

A **respiração celular** é o processo de quebra da molécula de glicose para liberação da energia que nela se encontra armazenada. Ela ocorre na maioria dos seres vivos.

Pode ser realizado de duas formas:

Respiração aeróbica: na presença do gás oxigênio do ambiente;

Respiração anaeróbica: na ausência de gás oxigênio.

ATIVIDADES:

1 – Como pode ser dividido o metabolismo energético?

2 - O metabolismo energético das células ocorre através de que?

3 - As reações metabólicas são classificadas em dois grandes grupos.

- a) Catabolismo e Anabolismo
- b) Anabolismo e Metabolismo construtivo.
- c) Metabolismo e catabolismo
- d) Catabolismo e respiração anaeróbica

4 - O metabolismo energético das células ocorre através da:

- a) respiração aeróbica e anaeróbica
- b) fotossíntese e respiração celular
- c) fotossíntese e respiração aeróbica
- d) respiração celular e do anabolismo