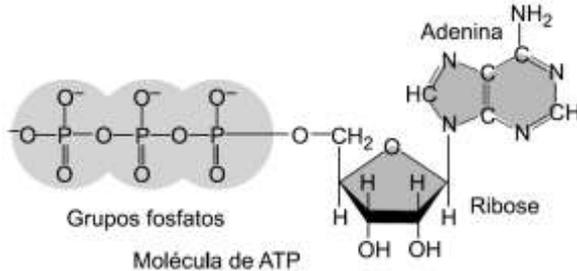




Videoaula – Bioenergética: ATP, equações e fermentação

1 - (FIEB SP/2016) As moléculas de ATP (adenosina trifosfato) são sintetizadas principalmente nas mitocôndrias e atuam como fornecedoras de energia para o metabolismo celular.



(www.sobiologia.com.br. Adaptado)

A energia contida na molécula de ATP, e utilizada no metabolismo celular,

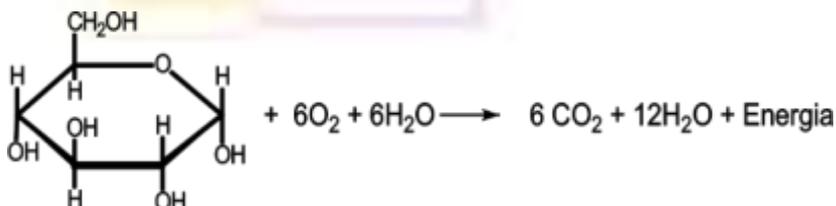
- localiza-se nas ligações químicas entre os grupos fosfatos.
- origina-se a partir das moléculas de gás oxigênio consumidas pela mitocôndria.
- localiza-se na ligação química que une a adenina à ribose.
- origina-se a partir da conversão da glicose em ribose.
- localiza-se na ligação química que une a ribose aos grupos fosfatos.

2 - (ENEM/2016) Na preparação da massa do pão, presente na mesa do café da maioria dos brasileiros, utiliza-se o fungo *Saccharomyces cerevisiae* vivo, contido no fermento. Sua finalidade é fazer com que a massa cresça por meio da produção de gás carbônico.

Esse processo químico de liberação de gás é causado pela

- glicogênese láctica.
- fermentação alcoólica.
- produção de ácido láctico.
- produção de lactobacilos.
- formação do ácido pirúvico.

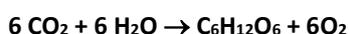
3 - (UFG) A obtenção de energia para a realização das diversas atividades celulares ocorre, na maioria dos seres vivos, a partir da reação esquematizada a seguir.



Essa reação representa o processo de

- respiração.
- fotossíntese.
- quimiossíntese.
- fermentação láctica.
- fermentação alcoólica.

4 - (PUC RJ/2010) Observe a equação abaixo apresentada:



É uma equação geral relativa à:

- fotossíntese, onde a água serve como doador de elétrons.
- fotossíntese, onde a água serve como receptor de elétrons.

- c) quimiossíntese, onde o CO_2 serve como doador de elétrons.
- d) respiração aeróbica, onde o O_2 serve como aceptor de elétrons.
- e) respiração anaeróbica, onde o CO_2 serve como doador de elétrons.

5 - (UNIUBE MG/2017) Todo ser vivo precisa de energia para sobreviver. Analise as afirmações abaixo, sobre os processos de obtenção e utilização de energia, e assinale a alternativa CORRETA.

- a) Tanto no processo de “fermentação alcoólica” quanto na “fermentação láctica”, apenas uma parte da energia da glicose é liberada, na forma de um lucro de duas moléculas do ATP.
- b) O processo denominado “fermentação láctica” é realizado por vários tipos de bactérias e gera gás carbônico como um subproduto.
- c) O processo denominado “fermentação alcoólica” ocorre em parte no citosol e em parte nas mitocôndrias de leveduras, em processos tais como a produção do etanol combustível.
- d) O processo denominado “respiração celular”, tal como ocorre nas mitocôndrias, pode ocorrer tanto na presença do oxigênio quanto na ausência desse gás.
- e) Os processos de fermentação, tanto alcoólica quanto láctica, bem como a respiração celular requerem a presença do oxigênio.

