

Os Sais Minerais

Os sais minerais (seus íons inorgânicos) participam das estruturas dos organismos e são essenciais para reações vitais como respiração e fotossíntese.

Alguns exemplos de importância biológica são:

- Cálcio: serve para a condução de impulsos nervosos, participa da estrutura das membranas, dos cromossomos, da regulação enzimática, da proliferação celular, manutenção óssea, contração muscular, etc.
- Ferro: componente das moléculas dos citocromos, participa da respiração celular e é responsável por carregar o oxigênio no sangue com a molécula de hemoglobina.
- Fósforo: participa da estrutura do DNA do RNA, da ATP...
- Iodo: composição de substâncias hormonais (tiroxinas).
- Magnésio: presente na molécula de clorofila responsável pela captação de luminosidade.
- Sódio: atua na osmorregulação e difusão dos impulsos nervosos.
- Potássio: formação dos fosfolipídios e, também, participa da osmorregulação e da transmissão dos impulsos nervosos.

O zinco, o cobre e o cobalto atuam como co-enzimas em alguns processos.

As Substâncias orgânicas

Carboidratos

Também conhecidos como glicídios, açúcares ou hidratos de carbono, são constituídos fundamentalmente por carbono hidrogênio e oxigênio.

Embora a ideia de açúcar esteja intimamente ligada ao doce nem todo glicídio apresenta esse aspecto gustativo, como no caso farinha de trigo e do amido de milho.

Os açúcares são a principal fonte de energia dos seres vivos. Sua função energética esta relacionada com metabolismo energético que envolve o funcionamento dos cloroplastos e das mitocôndrias. Além dessa função, os glicídios também estão relacionados com a estrutura, pois participam da arquitetura corporal dos seres vivos. Um exemplo é a quitina que constitui o exoesqueleto dos artrópodes e a parede celular de fungo. A quitina é um açúcar que tem átomos de nitrogênio. A celulose, que da forma a parede das plantas, também é um açúcar.

DNA e RNA que transmitem as informações genéticas para a manutenção dos seres vivos também tem parte de sua estrutura composta por glicídios.

A ATP, principal substância dos processos celulares energéticos, apresenta uma ribose (carboidrato) em sua composição.

Monossacarídeos

Os monossacarídeos são os glicídios mais simples e menores apresentando de 3 a 7 átomos de carbono. Glicose, galactose, frutose, ribose e desoxirribose são os monossacarídeos mais conhecidos.

Dissacarídeos

Os dissacarídeos são formados pela união de dois monossacarídeos. Essa união libera uma molécula de água. Os dissacarídeos mais conhecidos são a sacarose e a lactose.

Polissacarídeos

Os polissacarídeos são formados pela união de vários (mais de 10) monossacarídeos.

São consideradas macromoléculas (do grego makros, grande). Essas moléculas não apresentam um sabor adocicado.

Alguns polissacarídeos conhecidos são o amido, o glicogênio e a celulose.

Amido reserva energética de plantas e algas. Grãos de milho e trigo, e certos tipos de raízes, como batata e mandioca, armazenam grande quantidade de amido e fazem parte da alimentação humana.

Glicogênio - a função do glicogênio nos animais equivale a do amido nas plantas. Sendo de extrema importância em células como as musculares.

Celulose - faz parte do esqueleto básico da célula vegetal, sendo o principal componente da parede celular. É importante na alimentação de seres herbívoros, curiosamente quem consegue digerir essas moléculas são os protozoários e bactérias que vivem na flora intestinal desses animais.

Lipídios

Os lipídios são moléculas orgânicas formadas pela união de ácidos graxos e um tipo de álcool, que normalmente é o glicerol.

Entre as várias funções dos lipídios podemos começar com sua função estrutural, afinal os fosfolipídios são primordiais na construção das membranas celulares. O modelo de mosaico fluido se dá pela capacidade dos fosfolipídios se moverem livremente na membrana.

<https://www.passeidireto.com/arquivo/21085341/celulas-eucariontes-e-procariontes-e-a-composicao-quimica-da-celula/3>