

PROF. ENRICO BLOTA

“A atenção é a mais importante de todas as faculdades para o desenvolvimento da inteligência humana”. Charles Darwin



Bioquímica

Os sais minerais são micro ou macrominerais, sendo os macrominerais:
C H O N P S K Ca Mg Na

(Cuidado: Fe e I são micro)

Uma importante **lembança** que você deve ter é quanto ao **cálcio**, fundamental para a coagulação sanguínea, contração muscular, sinapse e formação de ossos e carapaças nos animais e estruturas diversas em algas.

Alguns alimentos ricos em cálcio são: soja, feijão branco, gergelim e folhas escuras.



O **ferro** e **cobre** são importantes elementos para pigmentos transportadores de gases e eventos energéticos no reino animal. O ferro é um importante elemento para a hemoglobina e o cobre na hemocianina. Também são encontrados em certas enzimas mitocondriais.

As vitaminas são divididas em hidrossolúveis: C e complexo B e lipossolúveis: K-A-D-E

Acido Fólico (B9) é uma vitamina envolvida na formação do sistema nervoso embrionário e, sua carência pode gerar má formação fetal. A **vitamina K** (filoquinona) é envolvida na coagulação sanguínea e, portanto, previne hemorragias.

As **principais moléculas orgânicas** são os carboidratos (ou glicídios), vitaminas, lipídios, ácidos nucleicos e proteínas. As proteínas são as moléculas orgânicas mais abundantes das células. No corpo humano, o colágeno é a mais encontrada. Atenção: A vitamina C é importante para a formação do colágeno.

As **ligações peptídicas** ocorrem entre dois aminoácidos, sendo um caso de desidratação (liberação de água).

Os carboidratos são divididos em monossacarídeos (ou oses), oligossacarídeos (ou osídeos) e polissacarídeos.

Entre os **monossacarídeos**, destaque para as pentoses (ribose, desoxirribose e ribulose) e as hexoses (galactose, glicose e frutose). Os principais oligossacarídeos são os **dissacarídeos** (maltose, lactose e sacarose). Entre os **polissacarídeos**, destaque para o glicogênio (animais e fungos), amido (algas e vegetais), quitina (fungos e artrópodes) e celulose (plantas e algas).

Lipídios são as principais fontes energéticas se levarmos em conta seu rendimento.

Os glicerídeos estão entre as formas mais rentáveis para a energia celular e geram mais ATPs que a glicose.

Certos óleos não são produzidos por nós, assim como certos aminoácidos. Essas substâncias são chamadas de **essenciais**. Um óleo essencial é o ômega 6, e um aminoácido essencial é a fenilalanina.



Colesterol

Esteróide encontrado nos animais. Importante estrutural na membrana plasmática e precursor de substâncias diversas, como ácidos biliares, hormônios sexuais e corticoides.

OBS: Plantas têm esteróides, mas não o colesterol.