

COMPONENTE CURRICULAR: Ciências - 9º ANO

UNIDADE TEMÁTICA: Corpo Humano e saúde

HABILIDADE: EF08CI08

PROFESSORES: Simone Araujo

Roteiro 20 - 22/11/2021 a 03/12/2021 enviar para
simoneatividadederemota@gmail.com

- Essa semana o roteiro será somente para copiar no caderno ok. Leia com atenção

Nutrientes e suas Funções: equilíbrio é fundamental quando se trata de alimenta- ção saudável

Quando o assunto é alimentação saudável, a maioria das pessoas tende a lembrar somente das famosas calorias e que, para manter a linha, a ordem é seguir aquela frase tão conhecida: "você tem de gastar mais do que você ingere".

Porém, é sempre bom lembrar que "estar na linha" nem sempre significa "estar saudável", e que, obviamente, não devemos gastar mais do que o nosso corpo tem e necessita, pois ficaremos com saldo negativo. Vamos, então, entender um pouco melhor o **papel dos nutrientes em nosso corpo** e como eles nos ajudam a manter o organismo em dia.

O que são os nutrientes?

São todas as substâncias encontradas nos alimentos, que são úteis para o metabolismo orgânico e indispensáveis para o crescimento, desenvolvimento e manutenção das funções vitais dos organismos vivos, e consequentemente, para a boa manutenção da saúde. Dividem-se em **macronutrientes**, aqueles presentes em grande quantidade nos alimentos, como é o caso de carboidratos, proteínas e lipídios (ou gorduras); ou **micronutrientes**, aqueles que se apresentam em quantidades pequenas, como minerais e vitaminas.

Entendendo melhor a função de cada um dos nutrientes

Carboidratos: a primeira fonte de energia do corpo



Os **carboidratos**, compostos bioquímicos que fornecem energia ou fibra ao organismo, também são chamados de hidratos de carbono ou glicídios.

Nossas principais fontes de energia, podem ser facilmente digeridas, como os açúcares, ou podem ser mais complexos, como os amidos, ou ainda como as fibras, que proporcionam um funcionamento adequado do cólon.

Podemos compará-los a combustíveis de alta qualidade, que fazem o organismo funcionar sem grande esforço para liberar a energia que eles proporcionam, primordiais para o funcionamento do cérebro, do sistema nervoso, dos músculos e do funcionamento dos outros órgãos em geral.

Muitos consideram os carboidratos como os vilões de qualquer dieta, mas essa é uma crença infundada. É muito comum, quando se pretende emagrecer, fazer a restrição de **alimentos que fornecem esse nutriente**, o que pode trazer algumas consequências, entre elas a fraqueza e a sonolência.

Entre os **alimentos ricos em carboidratos** encontram-se: macarrão, pães, batata, batata-doce, mandioca, mandioquinha, cará, pinhão, farinhas (de preferência integrais), arroz, frutas, mel e geleias.

Proteínas: os alimentos construtores



Compostos bioquímicos que contêm nitrogênio em sua molécula e que contribuem para a estrutura do organismo, as **proteínas** estão intimamente relacionadas com a composição dos tecidos

do organismo como, também, estão presentes na composição de enzimas e hormônios. São indispensáveis tanto para o crescimento como, na forma de anticorpos, para a defesa do organismo.

A digestão das proteínas resulta em aminoácidos, que têm importância na síntese de vitaminas e de transmissores cerebrais, como a serotonina. Podemos compará-las aos "tijolos" que compõem o organismo, enquanto os carboidratos são os "pedreiros" que vão colocar os tijolos em ordem e ajudar a sustentá-los.

As proteínas constituem a maior parte dos tecidos animais, junto com a água, e estão presentes também nas plantas, especialmente nas sementes.

Assim, os **alimentos mais ricos em proteínas** são os de origem animal (carne vermelha, aves e peixes). Entre as leguminosas que apresentam teores significativos de proteínas estão os feijões, a soja, lentilha, ervilha, nozes e amêndoas.

Lipídios: os nutrientes energéticos



"Lipídios" é a denominação científica das gorduras, dos óleos e de outros produtos de propriedades similares. Atuam no organismo como reservas de energia.

Dependendo dos grupos aos quais pertencem, os lipídios possuem diversas funções. Uma das mais importantes é a formação de hormônios e a constituição de membranas celulares.

Além disso, são importantes para a transmissão de impulsos nervosos e fundamentais no sistema imunológico e na preservação do calor corpóreo, por meio da camada subcutânea de gordura, pois agem como isolante térmico do corpo, protegendo os órgãos internos.

Também auxiliam na absorção das vitaminas lipossolúveis (A, D, E e K), proporcionam isolamento elétrico e mecânico para a proteção das células e dos órgãos, e geram saciedade ao organismo.

Os **alimentos ricos em gorduras (lipídios)** são: óleos, manteigas, azeites, castanhas, nozes.

Minerais: o equilíbrio das funções vitais



Sais minerais são substâncias inorgânicas, que também não podem ser produzidas pelo organismo de um ser vivo, mas que desempenham funções vitais para nós, ou seja, a presença delas favorece o equilíbrio e a manutenção de funções corporais básicas (processos metabólicos, condução de impulsos nervosos, contração dos músculos, etc.).

Sua principal origem é o solo e são introduzidos em nosso organismo a partir da alimentação, principalmente pela ingestão de vegetais (verduras e legumes), que captam os sais minerais do solo por meio de suas raízes, ou indiretamente, a partir de fontes animais, que se alimentam de vegetais.

Os sais minerais também estão presentes na água, porém variam em quantidades, dependendo da origem geográfica das fontes.

Os principais sais minerais que fazem parte do metabolismo, participando das reações químicas que ocorrem no organismo, são fornecidos ao organismo por meio de uma [alimentação saudável](#). São eles: cálcio, cloro, cobre, cromo, flúor, iodo, ferro, magnésio, manganês, molibdênio, fósforo, potássio, selênio, sódio e zinco.

Para entendermos melhor, podemos citar como exemplo o cálcio, que não só participa da formação de tecidos como ossos e dentes, mas também age na coagulação do sangue e na contração muscular. Sua falta pode dar origem a deformações ósseas quando na fase de crescimento, enfraquecimento dos ossos e dos dentes, ou, em pessoas de idades mais avançadas, levar à osteoporose.

Os **minerais são encontrados em alimentos** de origem animal, como no leite e seus derivados ou em sardinhas, também está presente em vegetais, como brócolis, couve, agrião e mostarda, além de feijões, nozes e gergelim; não se pode também deixar de mencionar o leite de soja e o tofu.

Outro exemplo é o ferro, indispensável para a formação do sangue, que age transportando o oxigênio para todo o organismo. Sua ausência provoca a anemia ferropriva. Está presente em hortaliças verde-escuras, fígado, carne vermelha, feijões, etc.

Vitaminas: o estímulo das funções químicas

Também indispensáveis para o correto funcionamento do organismo, as **vitaminas** atuam nos processos metabólicos de carboidratos, lipídios e proteínas. São provenientes dos alimentos naturais, contribuindo para o aproveitamento dos seus princípios nutritivos.

São classificadas de acordo com a sua forma de absorção e armazenamento no corpo. Podem ser solúveis em gorduras (como as vitaminas A, D, E e K), ou solúveis em água (como as do complexo B e a C).

Sua presença em doses equilibradas é essencial para a manutenção da saúde. Nem a falta nem o excesso são benéficos, portanto o consumo de alimentos variados pode proporcionar o equilíbrio necessário de vitaminas para o organismo.

Uma dieta rica em vegetais e proteínas fornece esses micronutrientes em proporções biologicamente equilibradas, enquanto a administração de um deles, em doses altas, pode afetar o equilíbrio fisiológico do organismo. Isso sugere que é necessário critério para ingeri-las como complemento alimentar, sendo indicadas apenas nas condições em que se constate de fato a sua carência.

Água: essencial para a vida

Formada por duas partes de hidrogênio para uma de oxigênio, a água é a substância mais abundante em nosso organismo, correspondendo a cerca de 60% de nosso peso. Está presente também em quase todos os alimentos, exceto em óleos, sais e açúcares.

É essencial para todas as funções do corpo como: digestão, absorção e transporte de nutrientes, eliminação de resíduos, controle da temperatura corporal e para diversos outros processos químicos. Está presente em todos os tecidos do organismo e é a base do sangue e de todas as secreções fluídas, como lágrimas, saliva, etc.

É importante destacar que não existe uma "quantidade diária certa" de água a ser ingerida. Pode até ser que os tão recomendados 2 litros sejam adequados para você, mas isso varia muito de pessoa a pessoa. Depende de inúmeros fatores, como o seu nível de atividade física, o clima do local em que vive ou está, seu metabolismo, seu peso, sua dieta, suas condições físicas gerais, se consome álcool ou não, entre outras.

Somente o médico poderá lhe ajudar a determinar qual o volume de água que é apropriado para você.

E as dietas restritivas, tão na moda? Funcionam?

Dada a importância de cada um desses **nutrientes para o bom funcionamento do organismo humano**, podemos dizer que dietas restritivas, aquelas que excluem ou diminuem drasticamente a ingestão de um determinado grupo de alimentos, como são as **dietas "low carb" ou "no carb"**, não são tão eficazes para a maioria das pessoas.

No caso específico destas dietas citadas, a nutricionista Dra. Karina Abbud alerta que o carboidrato é substituído por proteína, que costuma ser muito ácida e, conseqüentemente, transfere essa acidez para o pH do sangue, podendo gerar diversas complicações, como a osteoporose, falta de energia, alterações no humor, ansiedade, baixa disposição para atividades diárias, fraqueza muscular, diminuição na capacidade de raciocínio.

Ela ressalta também que a falta de carboidratos gera uma compulsão alimentar maior, uma vez que o corpo procura outras fontes de energia, como é o caso do cérebro, que necessita de glicose para realizar suas atividades (lembrando que o carboidrato, quando consumido, é transformado em glicose). Em longo prazo, e por conta dessa constante busca orgânica por suprimento de energia, a dieta sem carboidrato pode, ao invés de diminuir, contribuir para o ganho de peso.

O correto, então, é consumir apenas a quantidade de carboidrato que o corpo necessita e dar preferência para os carboidratos com baixo índice glicêmico, ofertados por alimentos como arroz integral, massas integrais, mandioca, batata doce, inhame e algumas frutas e legumes.

Depois de conhecermos um pouco mais sobre a **função que cada um desses nutrientes exercem em nosso organismo**, parece evidente o quão necessários e valiosos eles são para mantermos um ritmo de vida adequado, com saúde, com todas as nossas funções preservadas da melhor forma possível. É a partir da presença de todos esses **nutrientes provenientes de uma alimentação saudável**, e da sintonia fina entre eles, que o nosso corpo se constitui e se mantém.

Todos esses fatores podem ser resumidos em uma única afirmação: uma alimentação equilibrada é o segredo da saúde.