

Atualmente o que se tem observado é que a maioria das pessoas, especialmente as mulheres fogem do consumo de pães, ou quando não, separam o miolo consumindo somente a casca e muitas vezes até o macarrão presente em uma sopa é deixado de lado. Ficam obcecadas para saber a quantidade de carboidratos dos alimentos e quase sempre vê no carboidrato um inimigo. Mas não é bem assim. O fato é que não podemos viver sem os carboidratos. Eles são os responsáveis por fornecer energias necessárias para a manutenção da vida e da capacidade que temos de andar, pensar, divertir, passear, trabalhar, etc. Descobrimo como eles agem no corpo e como escolher os mais nutritivos, você verá que pode ingerir carboidratos, mantendo a saúde, o humor e até controlando o seu peso. Muitas pessoas se enganam ao pensar que carboidratos significam apenas pão, massas, cereais e arroz. Evidentemente, esses alimentos possuem carboidratos, mas não são suas únicas fontes. Todas as frutas e verduras contêm carboidratos, que também podem ser encontrados em alguns produtos derivados do leite. Na verdade, todo alimento à base de vegetais possui carboidrato. Através do processo de fotossíntese, as plantas armazenam carboidratos como sua principal fonte de energia.

Os alimentos que têm carboidratos (grãos, feijões, frutas, verduras e alguns derivados do leite) são muito diferentes entre si, a única coisa que eles têm em comum, é que são fundamentais para os seres humanos.

Nesse artigo, discutiremos o que são carboidratos: os diferentes tipos, como o corpo os utiliza e como eles estão associados à nossa saúde.

Os carboidratos são componentes essenciais na dieta humana, junto com as proteínas e lipídeos compõem as principais fontes de energia no organismo. Adicionalmente, eles desempenham um papel importante na estrutura e no armazenamento de energia do corpo humano, nos processos do sistema imune, na patogênese, coagulação do sangue e no desenvolvimento. Eles regulam funções fisiológicas e metabólicas como o apetite, ingestão de minerais e os níveis de colesterol.

As plantas produzem carboidratos a partir da fotossíntese, sendo a forma mais abundante de energia na face da terra. Atualmente tem-se comprovado que os carboidratos, ou também chamados sacarídeos (derivado do grego sakcharon que significa "açúcar") representam ao menos 55% das calorias diárias que ingerimos. Em países em desenvolvimento esta contribuição pode representar até 85% dos requerimentos energéticos da população. Os carboidratos dividem-se em duas categorias: os simples (como o açúcar e o mel) e os complexos (pães, biscoitos, cereais, massas, arroz, grãos, vegetais e frutas). Ao contrário do que muitas vezes se pensa, estes últimos devem prevalecer na dieta de quem pretende

Presente nos alimentos

Ele está no pão, massas, cereais, arroz em frutas e verduras

Simples e complexos

Os carboidratos simples e complexos digeridos e absorvidos por nosso corpo são a maior fonte de combustível biológico para realizar as atividades do transcorrer diário.

Os carboidratos simples são pequenas moléculas de açúcar, dentre os quais podemos encontrar monossacarídeos principalmente glicose, frutose e galactose, ou dissacarídeos caracterizados por duas unidades de monossacarídeos como sacarose (glicose-frutose) e lactose (galactose-glicose). A glicose e a frutose podem ser encontradas nas frutas, verduras e mel, enquanto a galactose é encontrada no leite formando parte da lactose, carboidrato indispensável no desenvolvimento do tecido nervoso das crianças recém-nascidas. A lactose é o único dissacarídeo sintetizado pelo ser humano, este nutriente pode ser gerado nas glândulas mamárias das mães quando estão no período da amamentação.

O açúcar de mesa é a fonte representativa da sacarose, que é a combinação de glicose e frutose, sendo encontrado de forma natural na cana de açúcar e na beterraba essencialmente. Alimentos como milho, mandioca, arroz, batata, entre muitos outros, que fazem parte de nosso cardápio comum, são fontes ricas de amido, o exemplo mais representativo de carboidratos complexos, formado por longas cadeias de glicose. Dentro do grupo de carboidratos complexos encontramos também as fibras alimentares. Estes carboidratos complexos possuem propriedades e estruturas diferentes e importantes como

fonte e reserva de energia ou como componentes benéficos do trato digestivo.

Do ponto de vista alimentar e nutricional, o amido representa cerca de 50% dos carboidratos, a sacarose entra na proporção de aproximadamente 25% e a lactose 10%. Portanto, esses três carboidratos representam cerca de 85% dos carboidratos totais ingeridos com os alimentos.

Outra classificação comum dos carboidratos é na forma digestível ou não digestível. No primeiro grupo destacam-se os monossacarídeos, sacarídeos, alguns oligossacarídeos e o amido, no segundo grupo se encontram principalmente fibras alimentares e amido resistente. A principal diferença entre estes grupos é que no primeiro estes carboidratos são hidrolisados (quebrados na sua estrutura) pelas enzimas digestivas e absorvidos no trato intestinal, no entanto os não digestíveis resistem à ação destas enzimas. Os carboidratos digestíveis, incluindo simples e complexos, são a maior fonte de combustível biológico de nosso organismo.

ENERGIA. Mediante seqüência de complexos processos bioquímicos, os carboidratos simples e complexos digestíveis transformam-se em glicose no organismo a partir do qual se forma a energia em forma de ATP. A glicose é a forma como as células do corpo humano utilizam os carboidratos para formar energia. Nosso cérebro utiliza este açúcar como única fonte de energia, assim como a maioria de tecidos e organismos, é por isso, que ela é

gerada eventualmente a partir dos carboidratos que ingerimos da dieta.

Depois de consumir alguma refeição, os carboidratos simples, especificamente monossacarídeos, são absorvidos no intestino de maneira relativamente rápida para serem transportados pelo sangue até o fígado. Monossacarídeos como frutose e galactose são convertidos em glicose neste órgão. Dissacarídeos como a sacarose (açúcar da cana) e a lactose (açúcar do leite) são transformados em seus respectivos monossacarídeos pela ação das enzimas digestivas e absorvidos no intestino para serem convertidos em glicose.

Por sua vez, carboidratos complexos digestíveis são quebrados até formarem carboidratos simples, pela ação das enzimas digestivas salivares e pancreáticas. Posteriormente são absorvidos no intestino entrando na corrente sanguínea. No sistema circulatório só está presente a glicose, a qual é distribuída através do sangue aos tecidos para fornecer a energia necessária. Quando existe um excesso de glicose que não pode ser utilizado para a produção de energia, uma pequena parte pode ser armazenada como reserva de glicose na forma de glicogênio no fígado e nos músculos. A maior parte é transformada em triglicerídeos (gordura) com um conseqüente acúmulo de lipídeos (gordura) no corpo, que em excesso pode se tornar prejudicial e perigoso para a saúde por suas associações com problemas cardiovasculares.

bérbulos e açúcares.

CONSUMO. Por estes processos metabólicos do nosso corpo, onde existe a necessidade de quebrar as moléculas de carboidratos para produzir glicose como fonte essencial de energia, a digestão de carboidratos complexos é mais lenta em comparação com os carboidratos simples. Esta digestão lenta nos proporciona um fornecimento constante e estável de energia e limita a quantidade de açúcar convertida em gorduras.

Carboidratos simples encontrados em alimentos como o açúcar refinado, mel, doces, sorvetes, chocolates, bolos e balas são absorvidos rapidamente no nosso organismo e causam níveis altos de glicose no sangue, por isso o consumo destes tipos de alimentos deve ser regulado e moderado. Níveis altos de glicose no sangue se traduzem em um quadro

de hiperglicemia freqüentemente associada à diabetes; igualmente o excesso de glicose pode se acumular no tecido adiposo.

A lenta digestão dos carboidratos complexos principalmente amido de fontes como milho, mandioca, batata e arroz, favorece a absorção gradativa para o interior das células e pode ajudar a manter o nível de glicose estável no sangue. Estudos com ratos têm concluído que o consumo de carboidratos complexos representam maiores possibilidades de melhorar o desempenho em atividades físicas em comparação com a ingestão da forma simples. Carboidratos complexos proporcionam uma maior média de peso corporal destes animais em atividade física.

Pesquisas têm demonstrado que a substituição de carboidratos complexos da dieta por carboidratos simples produz um aumento nas necessidades de vita-

minas do complexo B pelo organismo, bem como um aumento das necessidades de proteína.

Países em desenvolvimento consomem carboidratos complexos principalmente amido de raízes, tubérculos e cereais, enquanto que países industrializados consomem uma maior proporção de carboidratos simples, particularmente sacarose e glicose. Existem evidências, ainda não esclarecidas, de uma correlação positiva entre o consumo elevado de carboidratos simples e mortalidade devido a doenças cardíacas e circulatórias. Além disso, informações epidemiológicas ilustram uma correlação entre o alto consumo de carboidratos, particularmente sacarose e alguns polissacarídeos e o risco de cáries e de outras doenças orais.

ALIMENTAÇÃO. Os carboidratos simples têm um teor maior de glicose do que os complexos e são digeridos mais rapidamente. Como resultado, sente-se fome pouco depois de comer. Já os nutrientes considerados complexos têm digestão mais lenta, mantendo uma saciedade prolongada. Na versão integral, estes alimentos são ainda mais indicados na luta contra a balança, pois as fibras contribuem para que se demore a sentir apetite novamente.

Eliminar de vez os carboidratos, em contrapartida, só favorece o aparecimento de males como dor de cabeça, irritação, cansaço físico e mental - estados de espírito que se coadunam com a ingestão de doces, biscoitos e outras guloseimas altamente calóricas.

Há que ter atenção à quantidade ingerida, claro, pois o carboidrato quando consumido em excesso armazena-se sob a forma de gorduras. O ideal é que o consumo de carboidratos seja pelo menos metade das calorias ingeridas diariamente.

Assim para a preservação da saúde, nutrientes como os carboidratos devem estar presentes na dieta pela sua eficiência em fornecer a energia necessária aos processos metabólicos, responsáveis pela manutenção da vida...

→ A Drª Jocelyn Salgado é autora dos livros: 'Faça do Alimento o seu Medicamento'; 'Alimentação Inteligente' e 'Guia dos Funcionais' (publicado em 2009).