

O PODER DOS CAROTENOIDES



Carotenoides são poderosos antioxidantes que são encontrados em alimentos diversos, variando o tipo de carotenoide e a concentração deste. Dentre os alimentos que contém carotenoides destacam-se o tomate, a laranja e a cenoura. O tomate contém grandes quantidades de licopeno, conhecido pelas suas propriedades na prevenção do câncer, a cenoura é rica em betacaroteno, também conhecido como o “anti radicais-livres” e precursor da vitamina A, a laranja contém luteína, importante para a saúde da visão. Os vegetais verdes também são excelentes fontes de carotenoides, porém os pigmentos vermelhos, amarelos e laranjas são mascarados pela clorofila.

Atualmente são conhecidos mais de 600 carotenoides, sendo o betacaroteno o exemplo mais importante desta classe de compostos lipofílicos para o ser humano.

O nosso corpo não é capaz de sintetizar carotenoides e sua presença no

organismo é resultado da ingestão de carotenos através da dieta. Betacaroteno, luteína e licopeno são os carotenoides mais encontrados no corpo humano, sendo que o betacaroteno é o carotenoide de maior acúmulo no fígado e tecidos adiposos, enquanto que a luteína concentra-se principalmente na retina.

Os carotenoides são normalmente classificados em dois grupos:

Carotenos: quimicamente são terpenos e constituem-se de uma cadeia de

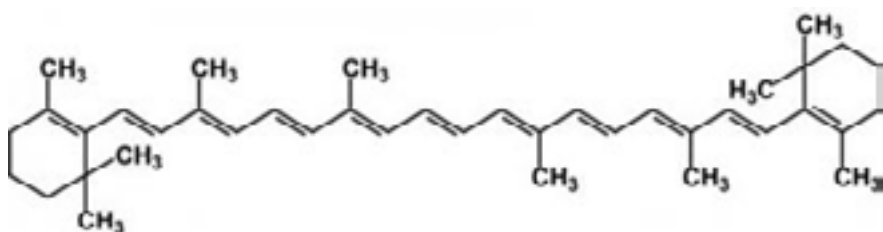
hidrocarbonetos (carbono e hidrogênio). Exemplos: betacaroteno, licopeno, apocarotenol.

Xantofilas: que contém em sua estrutura molecular oxigênio, além de hidrocarbonetos. Exemplos: luteína, cantaxantina.



BETACAROTENO

O Betacaroteno é um pigmento de cor laranja a vermelho encontrado em plantas, frutas e legumes. Estudos evidenciam sua propriedade de proteção do corpo dos efeitos adversos dos radicais livres.



O betacaroteno é precursor da vitamina A, ou seja, pode ser convertido metabolicamente nesta vitamina pelo organismo. No Brasil, a ANVISA, através do “Regulamento Técnico sobre a Ingestão Diária Recomendada (IDR) de Proteína, Vitaminas e Minerais”, RDC nº 269 de 22 de setembro de 2005, estabelece os valores para conversão do betacaroteno em Vitamina A, cuja necessidade diária para atender as necessidades nutricionais de um adulto sadio é estabelecida em 600 microgramas RE.

Conversão de betacaroteno em vitamina a (rdc°269, 22/09/2005)

1 micrograma retinol = 1 micrograma RE; 1 micrograma betacaroteno = 0,167 micrograma RE; 1 micrograma de outros carotenoides provitamina A = 0,084 micrograma RE; 1 UI = 0,3 micrograma de retinol equivalente

Evidências científicas apontam o betacaroteno e outros carotenoides como benéficos para a saúde na prevenção de doenças crônicas. O aumento do consumo de carotenoides na alimentação está diretamente associado a redução do risco de desenvolver câncer e doenças cardiovasculares.

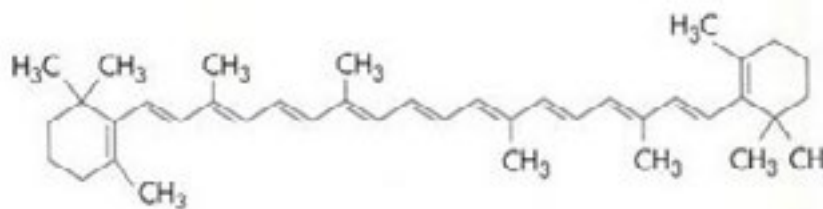


Efetivo na captura de oxigênio na forma de singlete, o betacaroteno atua no combate aos radicais livres, protegendo os órgãos do corpo dos danos oxidativos da ação destes.

Além dos benefícios à saúde, o betacaroteno é um corante alternativo para cores variando do amarelo claro, laranja e vermelho.

LICOPENO

O licopeno é um carotenóide vermelho da mesma família do betacaroteno. O licopeno é principalmente encontrado em alimentos de cor vermelha como tomates e frutas vermelhas.



Sua principal característica benéfica à saúde é seu alto poder antioxidante, talvez o maior dentre os carotenóides, sendo 100 vezes mais eficiente que a vitamina E.

Atua no nosso organismo no combate a doenças degenerativas e na prevenção do câncer. Populações que têm dietas ricas em tomates, importante fonte de licopeno, parecem apresentar risco reduzido de alguns tipos de câncer, especialmente de próstata.

Estudos apontam que a poderosa ação antioxidante do licopeno confere alto grau de proteção contra os efeitos nocivos dos radicais livres. O efeito antioxidante do licopeno também traria



benefícios ao coração, uma vez que a oxidação do colesterol LDL é uma das primeiras etapas na formação da aterosclerose.

Estudos indicam que o consumo de 10mg/dia, exerce efeito protetor contra radicais livres e na prevenção de doenças degenerativas.

O licopeno é reconhecido pela ANVISA como um carotenóide com “Alegação de Propriedade Funcional”, segundo:

“O licopeno tem ação antioxidante que protege as células contra os radicais livres. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis”.

LUTEÍNA

A luteína é um pigmento amarelo encontrado em vegetais de cor verde escura, como espinafre, brócolis e também na gema do ovo.



Os seres humanos não sintetizam a luteína, e, portanto, dependem de fontes dietéticas como vegetais e suplementos.

A maior importância para a saúde da luteína se deve a sua presença na

lar pela constante exposição à luz em presença de oxigênio, protegendo a retina de danos de processos degenerativos causados por estes compostos que podem levar à cegueira.

Estudos indicam que o consumo de 6 - 10mg/dia exerce efeito protetor contra radicais livres na saúde macular.

A luteína é reconhecida pela ANVISA como um carotenóide com “Alegação de Propriedade Funcional”, segundo:

“A luteína tem ação antioxidante que protege as células contra os radicais livres. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis”.

Para uso da alegação, o produto deve ser registrado na categoria de “Alimentos com Alegação de Propriedade Funcional e ou de Saúde” e deve apresentar comprovação de eficácia, considerando a formulação e as características do alimento.

Além da retina, a luteína pode se depositar na pele, podendo também



Para uso da alegação, o produto deve ser registrado na categoria de “Alimentos com Alegação de Propriedade Funcional e ou de Saúde” e deve apresentar comprovação de eficácia, considerando a formulação e as características do alimento.

O licopeno é um corante alternativo para cores variando do rosa a vermelho.

região macular do olho, estando diretamente relacionada à saúde da visão.

Este carotenóide tem a propriedade de filtrar raios de luz nocivos, como os ultravioletas. Combate os radicais livres formados na região macu-



exercer um efeito protetor ao reduzir os danos causados na pele pelo estresse oxidativo devido a exposição aos raios ultra violetas.

Estudos indicam que 10mg/dia de luteína, aumentam a hidratação da pele, elasticidade e manutenção da camada lipídica. O uso em preparações tópicas em combinação com ingestão oral otimizaria os resultados.

COENZIMA Q10



A coenzima Q10 é um composto incolor produzido naturalmente pelo nosso organismo. A coenzima Q10 não é um carotenóide, mas igualmente apresenta propriedades antioxidantes.

A coenzima Q10 pode ser classificada como uma vitamina lipossolúvel, e pode ser denominada como: quinona, ou ubiquinona, CoQ ou vitamina Q10.

A coenzima Q10 é uma coenzima. Enzimas aceleram reações que ocorrem naturalmente nas células de nosso corpo, coenzimas permitem que a enzima possa agir.

A coenzima Q10 é encontrada em

peixes e carnes (principalmente no coração e fígado). Se estes alimentos não forem consumidos com frequência, pequenas quantidades de coenzima Q10 serão encontradas em nossa dieta pois estas fontes são as mais importantes.

Pessoas mais jovens têm maior habilidade para produzir a coenzima Q10. Com o envelhecimento, o corpo

vai perdendo a habilidade de produzi-la, sendo que se observa um declínio das concentrações presentes em nosso corpo.

Sem a coenzima Q10, nosso corpo não teria energia suficiente para trabalhar. As células de nosso corpo usam a coenzima Q10 nos processos de obtenção de energia, sendo um dos mais importantes fatores envolvidos na transformação do alimento em ATP.

O corpo também usa a coenzima Q10 como um antioxidante para proteger as células dos radicais livres que possam danificar o DNA. Pesquisas

recentes indicam que a coenzima Q10 pode apresentar inúmeros benefícios à saúde incluindo prevenção do envelhecimento da pele, câncer de pele, próstata e mama e como auxiliar no controle dos níveis do açúcar no sangue em diabéticos.

APLICAÇÕES

Carotenoides são corantes que podem ser aplicados em uma gama variada de produtos, incluindo abordagem nutricional ou funcional:

- Bebidas.
- Panificação.
- Doces.
- Produtos lácteos.
- Óleos e gorduras.
- Suplementos.
- Cosméticos.

A Vogler, através de sua parceria com a empresa Allied Biotech Corporation, disponibiliza ao mercado os carotenoides:

- Betacaroteno.
- Apocarotenol.
- Licopeno.
- Luteína.
- Coenzima Q10.

em diferentes apresentações e concentrações, de acordo com a necessidade do cliente:

- Pós - solúveis em água.
- Emulsões.
- Suspensões.



Vogler Ingredients Ltda.

Tel.: (11) 4393-4400

www.vogler.com.br