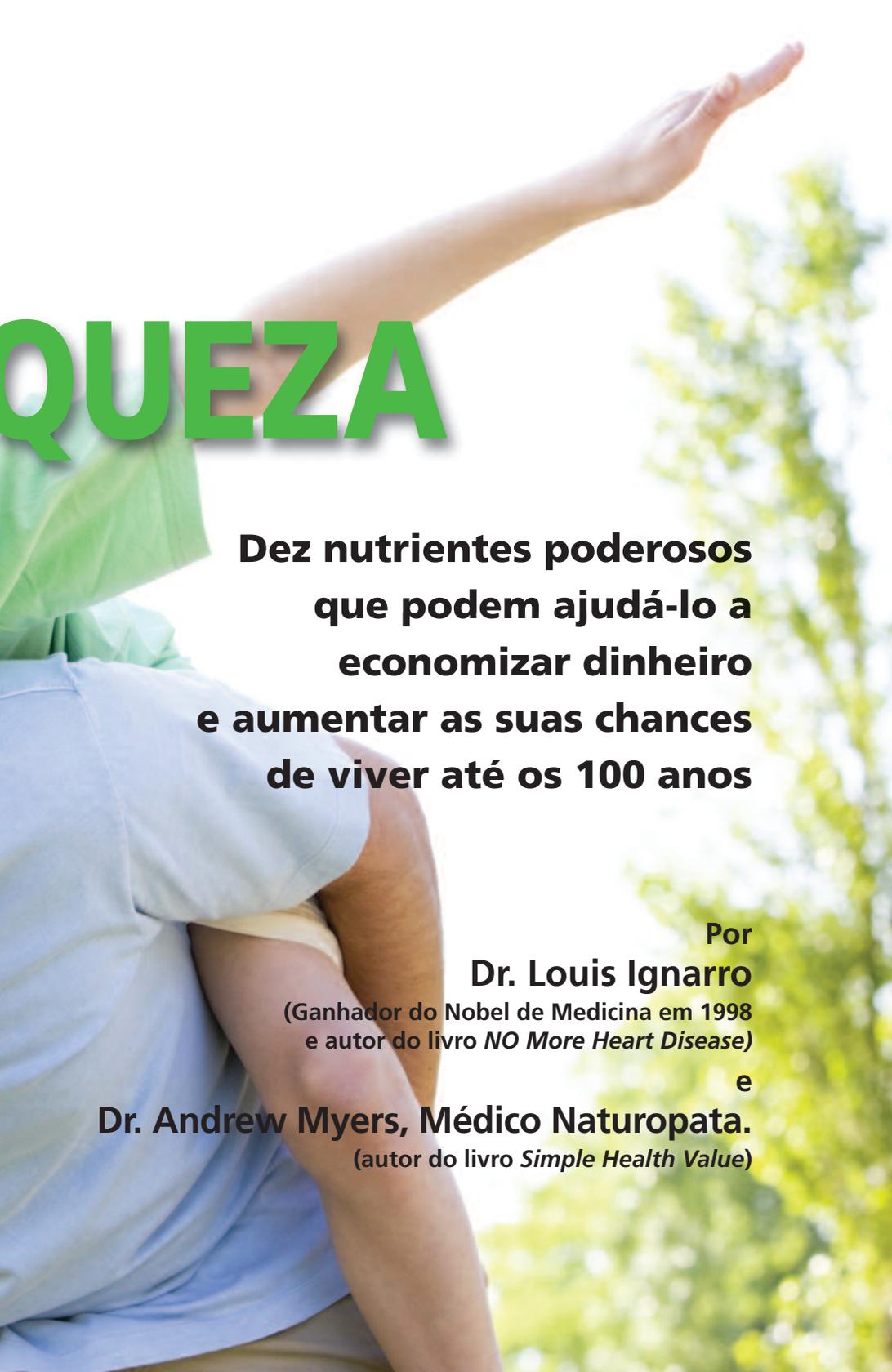


SAÚDE É RIQUEZA

SAÚDE É RIC





QUEZA

**Dez nutrientes poderosos
que podem ajudá-lo a
economizar dinheiro
e aumentar as suas chances
de viver até os 100 anos**

Por

Dr. Louis Ignarro

(Ganhador do Nobel de Medicina em 1998
e autor do livro *NO More Heart Disease*)

e

Dr. Andrew Myers, Médico Naturopata.

(autor do livro *Simple Health Value*)

Saúde é riqueza

Dez nutrientes poderosos que podem ajudá-lo a economizar dinheiro
e aumentar as suas chances de viver até os 100 anos

pelos Dr. Louis Ignarro e Dr. Andrew Myers, Médico Naturopata.

Copyright ©2009 Dr. Louis Ignarro e Dr. Andrew Myers, Médico Naturopata.

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste livro poderá ser reproduzida ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio eletrônico ou mecânico, inclusive fotocópia, gravação ou por qualquer sistema de armazenagem e recuperação de informações, sem a autorização do autor, exceto para a inclusão de trechos breves em uma resenha.

Publicado por Health Value Publications

Capa: Cari Campbell Fuel3 Advertising

Layout interior: Nick Zelinger NZ Graphics

E-Book version:

Número padrão internacional do livro (ISBN) 13: 978-0-9790229-5-1

Impresso nos Estados Unidos da América

Primeira edição

Atenção

A Health Value Publications e os doutores Ignarro e Myers desenvolveram este livro para fornecer informações sobre o tema abordado. É comercializado tendo em vista que a editora e os autores não são responsáveis pela interpretação incorreta ou pelo uso indevido das informações fornecidas. Todos os esforços foram feitos para assegurar que este livro seja o mais completo e preciso possível. O objetivo deste livro é instruir. Os autores e a Health Value Publications não assumem nenhuma obrigação ou responsabilidade por pessoas ou instituições com relação a perdas, danos ou lesões causadas ou supostamente causadas, de modo direto ou indireto, pelas informações contidas neste livro. As informações apresentadas no livro não têm o objetivo de substituir o aconselhamento médico.

O autodiagnóstico não é recomendado. A assistência médica adequada é essencial para uma boa saúde. Caso apresente sintomas que indiquem alguma doença, consulte um médico—preferencialmente um naturopata, médico holístico, osteopata, quiropraxista ou outro especialista em medicina alternativa. Caso esteja tomando algum medicamento sob prescrição médica, o seu médico deve ser consultado antes de interromper o tratamento.

O Prêmio Nobel é uma marca registrada da Nobel Foundation. A imagem de capa de *Saúde é riqueza* mostra o prêmio real recebido pelo Dr. Ignarro em 1998.

A Nobel Foundation não tem nenhuma ligação com os autores com relação a este livro e não revisou, aprovou ou confirmou o conteúdo de *Saúde é riqueza*.

Para mais informações, acesse www.healthiswealththebook.com

Do Dr. Louis Ignarro:

Eu dedico este livro a todos que desejam ser saudáveis, a aqueles que me inspiraram e aos que podem ser inspirados por mim.

O seu estilo de vida saudável é o meu sucesso.

Do Dr. Andrew Myers:

Para Drew e Elke

mãe e pai

e

Shannon

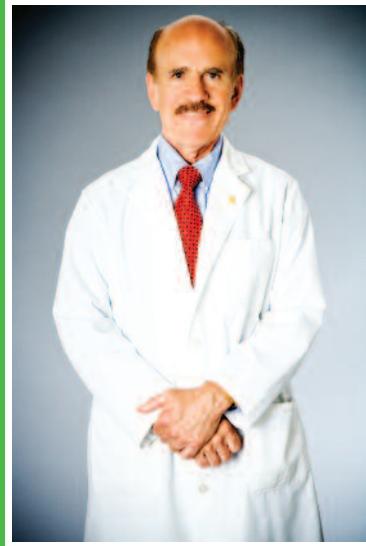
e

Amy

por todo seu amor e apoio.

Índice

Introdução	13
SEÇÃO 1: MAIS DOENTES E MAIS POBRES?	
Capítulo 1: Por que saúde é riqueza	28
Capítulo 2: Redefinição do conceito de doença	45
SEÇÃO 2: A NOVA LINGUAGEM DA SAÚDE	
Capítulo 3: Sintomas e síndromes	60
Capítulo 4: Síndrome sedentária-inflamatória	67
Capítulo 5: Síndrome de desequilíbrio por estresse	80
Capítulo 6: Síndrome da disfunção óssea	93
SEÇÃO 3: NUTRIENTES PODEROSOS	
Capítulo 7: Ácido alfa-lipoico	104
Capítulo 8: Aminoácidos	109
Capítulo 9: Antioxidantes	116
Capítulo 10: Picolinato de cromo	120
Capítulo 11: Coenzima Q10	124
Capítulo 12: Ácidos graxos essenciais (EPA e DHA)	129
Capítulo 13: Glucosamina	137
Capítulo 14: Chá verde	140
Capítulo 15: Romã	145
Capítulo 16: Vitamina D	150
Capítulo 17: O simples valor da saúde	155
Notas finais	163



Introdução

VOCÊ SOFREU UMA LAVAGEM CEREBRAL. Nós lhe diremos a verdade.

Igualmente ao resto de nós, fizeram com que você acreditasse em algumas ideias sobre saúde e doença—uma mitologia médica—que o nosso amplo conhecimento científico nos mostra que simplesmente não são verdadeiras. Essas ideias estabeleceram o modo como vivemos, cuidamos de nossa saúde, prestamos assistência médica e morremos. Mas, como mostraremos neste livro, essas ideias não são apenas incorretas, são também falsas e prejudiciais à sua saúde, às suas finanças e à sua qualidade de vida. Saber a verdade pode melhorar drasticamente o seu bem-estar agora— e por décadas no futuro—, e também lhe dar mais décadas para desfrutar a vida.

Os mitos da mitologia médica são:

1. A doença é inevitável à medida que o corpo humano envelhece, e todos nós inexoravelmente passaremos de uma condição de saúde e vitalidade para um estado de doença e decrepitude.
2. A doença representa um estado diferente da condição de boa saúde.
3. Uma vez contraída a doença, a pessoa se torna um ser essencialmente diferente.
4. Uma vez que a doença se manifeste, é só uma questão de tempo até que ela “acabe com você”.
5. A progressão (ou será uma *regressão*?) até uma doença e estado de invalidez cada vez mais graves é irreversível.

Você se percebe aceitando que essas ideias são verdadeiras, muitas vezes sem nem ao menos pensar sobre elas? Se você respondeu que sim, você não é o único. A falecida jornalista Lynn Payer, autora do livro *Disease Mongers: How Doctors, Drug Companies, and Insurers are Making You Feel Sick* (Vendedores de doenças: como médicos, empresas farmacêuticas e seguradoras fazem com que você se sinta doente), escreveu que alguns médicos, empresas farmacêuticas, grupos de defesa de pacientes e a mídia se juntam para gerar medo (e, conseqüentemente, uma vontade de receber tratamento) em relação a pseudo-doenças, como as síndromes da “fadiga crônica” e das “pernas inquietas”. A cultura e os meios de comunicação influenciam o modo como vemos o nosso corpo e a nossa saúde tanto quanto as informações médicas.

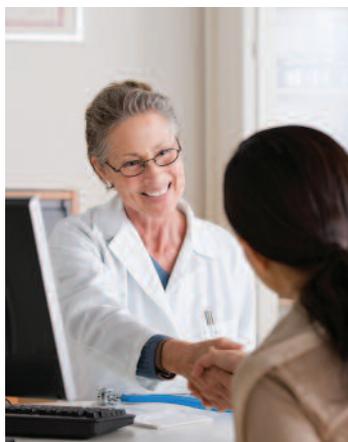
Como essa abordagem “centrada na doença” funciona para nós? Não é novidade que o mundo desenvolvido está passando por uma crise do sistema de saúde. Famílias entram em falência devido ao rápido aumento dos preços de assistência médica para enfermidades que seus planos médicos não cobrem. Pessoas ficam debilitadas por enfermidades que podem ser prevenidas quase por completo: doença cardiovascular, acidente vascular cerebral, diabetes, entre outras. O que esses processos de doenças têm em comum é que eles são exacerbados e, em alguns casos, causados por hábitos típicos do estilo de vida ocidental: não praticar atividade física suficiente, sofrer de estresse psicológico crônico, comer muitos alimentos ricos em gordura ou com poucos nutrientes, beber álcool e adotar comportamentos prejudiciais à saúde, como fumar. Quase sempre esses hábitos resultam em obesidade, doença cardiovascular, ataque cardíaco, acidente vascular cerebral, câncer ou depressão—enfermidades que matam 70% das pessoas. Milhares de estudos e testes clínicos mostraram de modo conclusivo que 70% das doenças fatais se desenvolvem devido ao estilo de vida. Como alguém já disse: “Encontramos o nosso inimigo, e somos nós mesmos”.

Por que esse conhecimento não nos incentivou a melhorar a nossa saúde? Isso não aconteceu porque fomos bombardeados por propagandas contradizendo o nosso novo conhecimento, propagandas promovidas por um grupo de um complexo médico-industrial de \$2,4 trilhões, justamente quando começávamos a entender as origens das doenças. Esse grupo divulga a prevenção de doenças, mas a verdadeira mensagem dele é que não devemos ser responsáveis por nossa própria saúde. Em vez disso, devemos depender do próximo medicamento bem sucedido para curar todas as nossas enfermidades. É uma mensagem que nos tira nossas forças. A assistência médica se deteriorou até chegar a uma situação em que esperamos ficar doentes, e depois temos a esperança de que um médico seja capaz de tratar de nossos sintomas sem nunca ter descoberto ou diagnosticado o problema ou os problemas subjacentes. Mas a assistência

médica pode e deve ser algo bem melhor: uma colaboração entre pacientes informados e médicos que estão abertos a todos os aspectos da medicina convencional e complementar. A verdade é que *cada um de nós é seu melhor médico*.

Um novo jeito de ver a saúde

A missão de *Saúde é riqueza* não é criticar a medicina convencional. Especialistas em medicina natural e em medicina complementar concordam que quando



alguém tem um problema sério, independente de ser uma dor no peito ou um acidente de carro, o melhor lugar para seu tratamento é um hospital ocidental com aparelhos de alta tecnologia. Mas quando se trata da prevenção de doenças e da melhora da harmonia interna do corpo humano, a assistência médica convencional deixa muito a desejar. Seu foco costuma ser o tratamento dos sintomas depois que a pessoa fica doente. Qualquer ênfase em nutrição, suplementação de vitaminas e minerais, exercícios, meditação, ou acupuntura tende a ser ridicularizada como “curandeirismo”; apesar dos benefícios comprovados de cada um desses tratamentos terapêuticos. Na verdade, "assistência à doença" seria uma expressão mais adequada para denominar a abordagem utilizada pelo sistema atual.

A nossa missão é transformar para sempre o modo como você pensa sobre a doença e a saúde. Ao mudar a sua perspectiva, você mudará as suas escolhas, e escolhas melhores resultarão em uma melhora impressionante de sua saúde, energia e longevidade. O que você pensaria se disséssemos que você pode evitar ficar doente simplesmente promovendo o funcionamento mais adequado de seu corpo? Como reagiria se redefiníssemos o conceito de doença? O que aconteceria se contássemos que a doença não é o fim inevitável de nossas vidas, mas que, se cuidado de modo adequado, o corpo continuará a funcionar da melhor forma até mesmo em uma idade avançada? Você acreditaria em nós? Continuará lendo?

É verdade. Nestas páginas apresentaremos uma redefinição fundamental dos conceitos de doença e de saúde. Abaixo estão listados os princípios fundamentais sobre os quais *Saúde é riqueza* se baseia:

1. *Doença* é apenas uma palavra que a medicina convencional criou para descrever processos complexos que se desenvolvem durante um longo período de tempo, e não em poucos dias ou semanas.
2. A doença não é um estado inalterável, mas um processo reversível e que pode ser evitado.
3. Na verdade, a doença nada mais é do que uma série de sintomas, os quais descreveremos com detalhes, que o seu corpo mostra para avisá-lo sobre a deficiência de certos nutrientes essenciais.
4. A vitalidade é o estado natural do organismo humano e pode persistir por muito tempo até a velhice.

Vamos analisar a palavra *doença*. Vem do latim *dolentia*: padecimento. Sua presença indica que a pessoa padece e que o corpo não está tranquilo e confortável como deveria estar. O seu corpo está mostrando que está longe do nível mais alto de saúde. Quando analisamos o conceito de doença, levando em conta a definição verdadeira, podemos mostrar que o que geralmente acreditamos ser um processo orgânico anormal que nos devora por dentro—um mau funcionamento de nossa máquina biológica—na verdade é um processo que resulta da *deficiência*.



Em vez de falar sobre doenças, deveríamos falar sobre as deficiências que causam as *disfunções*. Dizemos isso porque todo corpo humano necessita de um certo nível de elementos essenciais—vitaminas, minerais, aminoácidos, lipídios, antioxidantes, etc.—para funcionar de forma ótima. Para cada pessoa, esse nível é único, o motivo pelo qual a assistência médica deveria ser personalizada, em vez de ser oferecida de modo padrão para uma série de sintomas, sem levar em consideração cada indivíduo. O que chamamos de *doença* na verdade é um estado de *disfunção* que ocorre quando uma deficiência desses elementos essenciais se desenvolve, ao longo do tempo, em um certo tipo de tecido. Por exemplo, quando o músculo cardíaco não recebe a coenzima Q10 por 40 anos, o

resultado é a doença cardiovascular. A doença cardiovascular não apareceu de repente. Ela se desenvolveu aos poucos à medida que a deficiência da enzima causava a degeneração do músculo cardíaco.

A boa notícia é que, para reverter esse processo—ou “curar” a doença—só é preciso fornecer ao corpo os elementos que ele necessita para recuperar a função saudável. Quanto maior o dano, mais tempo levará para que os níveis adequados de nutrientes essenciais—que chamamos de “nutrientes poderosos”—restorem a saúde total, mas isso acontecerá. Essa é a assistência médica holística, integral e de longo prazo em sua melhor forma: tratar a disfunção subjacente, em vez de prescrever um medicamento que trate apenas os sintomas.

A conexão entre a saúde e as finanças

Se conhecimento é poder, então isto deve fazer você se sentir um super-homem. Isso é um retorno ao fortalecimento e a uma sensação de controle sobre como você se sente, como se vê e como envelhece, e até mesmo sobre quantos anos você vive. É a antítese do sistema “simplesmente tome um comprimido”. Quando você se esquece da palavra *doença* e se concentra em corrigir uma deficiência, o poder sobre a sua saúde volta para as suas mãos. Imagine um mundo baseado nos princípios da *medicina funcional*, na qual a assistência médica é personalizada para cada paciente, o médico e o paciente trabalham juntos como uma equipe, e o ponto crucial do tratamento

médico é a prevenção das disfunções por meio da recuperação e da manutenção do equilíbrio mais adequado de todos os sistemas do corpo.

Nesse mundo, em vez de sofrer de um problema de saúde grave seguido de outro à medida que envelhecemos, poderíamos antes de mais nada tomar conta de nosso bem-estar e aumentar drasticamente as chances de não ficarmos doentes. É claro que isso não quer dizer que você encontrará uma “fonte da juventude da nova era”. Você ainda envelhecerá, sofrerá de alguns problemas físicos, e morrerá algum dia, assim como qualquer outra pessoa. Mas você pode adiar o início da invalidez por décadas e ainda permanecer ativo e saudável quando tiver oitenta ou noventa anos, ou até mesmo quando for mais velho, se repensar o que o termo *doença*



significa e se escolher se fortalecer. Em outras palavras, um mundo diferente é possível. Um mundo em que a nossa saúde, à medida que a nossa vida passa, fica cada vez mais sob o nosso controle.

Mas mudanças como essas só acontecerão se você modificar o seu pensamento em relação à doença, e isso só ocorrerá se você entender as conexões entre a saúde e as finanças. Este livro se chama *Saúde é riqueza* por duas razões. Em primeiro lugar, manter uma ótima saúde é uma das melhores maneiras de proteger o seu bem-estar financeiro e de aumentar a sua riqueza ao longo do tempo. Em segundo lugar, os conceitos por trás de um investimento financeiro bem sucedido são similares às nossas ideias em relação à doença e à saúde. Mais adiante, trataremos desse assunto com mais profundidade, mas basicamente você deve aplicar os mesmos princípios que utiliza para gerar a sua riqueza durante um período de trabalho de trinta ou quarenta anos para manter a saúde de seu corpo ótima.

A saúde é como uma conta de investimento. Quando você se encontra em um perfeito estado de vitalidade e consome todos os nutrientes poderosos que os seus tecidos precisam para funcionar da melhor maneira, o saldo de sua “conta de saúde” está 100%, como deveria ser. Mas quando você sofre uma deficiência de nutrientes

essenciais, é como se você estivesse retirando dinheiro dessa conta. A princípio, há muito dinheiro na conta, então pequenos saques não fazem muita diferença. Mas ao longo do tempo, o seu saldo começa a diminuir de verdade e chegará um momento em que você não poderá pagar as suas contas. Você começa a apresentar um “déficit de vitalidade”, e o seu corpo reflete isso desenvolvendo os problemas que diagnosticamos como doença. Você só poderá recuperar a saúde se colocar “dinheiro” na conta—se recuperar o equilíbrio de nutrientes essenciais.

Esta incrível semelhança entre a saúde e as finanças resulta em dois novos termos que, para nós, substituem os termos desatualizados e vagos “doença” e “saúde”:

BioDebt: O estado de deficiência nutricional que esvazia a sua conta de saúde.

BioWealth: O estado de abundância nutricional que resulta na função ótima.

Em breve, trataremos com muito mais profundidade desses dois conceitos e da conexão entre a **BioWealth** e a riqueza financeira. Mas, para iniciar a discussão, afirmamos que, a fim de promover ao máximo o bem-estar, já passou da hora de começarmos a aplicar as mesmas disciplinas que utilizamos para criar um bem-sucedido fundo de aposentadoria.



Sobre nós

As referências científicas do Dr. Louis Ignarro são as melhores possíveis. Em 1998, ele recebeu o Prêmio Nobel de Medicina, junto com Robert F. Furchgott e Ferid Murad, por suas descobertas revelando a poderosa capacidade do óxido nítrico (ou NO) de melhorar a saúde cardiovascular e prevenir doenças cardíacas. Seu trabalho revolucionário—a base para o seu best seller de 2005, *NO More Heart Disease* (NO - O fim das doenças cardíacas)—fez com que o Dr. Ignarro se tornasse talvez a maior autoridade mundial em tratamento nutricional para a saúde cardíaca,



além de possibilitar o desenvolvimento do Viagra. Ele é doutor em farmacologia, professor titular de farmacologia na Universidade da Califórnia, Los Angeles (UCLA), e professor visitante na Universidade Rei Saud em Riad, na Arábia Saudita.

O Dr. Ignarro se dedicou à pesquisa científica por mais de 30 anos, com o objetivo de entender o papel incrível do óxido nítrico na melhora da saúde humana. Uma de suas descobertas mais importantes é que os antioxidantes, que reduzem o dano celular causado pelos radicais livres, também aumentam os níveis de óxido nítrico ao proteger as paredes dos vasos sanguíneos—que secretam óxido nítrico—contra danos. Ele recebeu diversos prêmios além do Prêmio Nobel, incluindo o Prêmio de Cientista Emérito, em 2008, da Associação Americana do Coração e, em 2007, uma Medalha de Mérito da Academia Internacional de Ciências Cardiovasculares. Ele edita o jornal *Nitric Oxide: Biology and Chemistry* (Óxido nítrico: biologia e química), faz parte de diversos conselhos consultivos científicos, e viaja ao redor do mundo para falar a profissionais e ao público em geral sobre o incrível poder do óxido nítrico.

Embora a sua pesquisa seja pessoalmente recompensadora e tenha um grande impacto no mundo científico, o Dr. Ignarro espera que a publicação de *Saúde é riqueza* atraia e beneficie um público mais amplo, com o qual possa dividir o seu conhecimento sobre o funcionamento do corpo a partir de um ponto de vista bioquímico e fornecer uma noção fundamentada da importância da boa nutrição.

O Dr. Andrew Myers é um médico naturopata cuja carreira se baseia em uma abordagem natural, baseada em suplementos e centrada na alimentação para promover uma saúde geral e a prevenção de doenças por meio de uma mudança terapêutica do estilo de vida. Um palestrante e defensor do poder de uma abordagem nutricional natural para melhorar a saúde, ele também é o autor de *Simple Health Value* (O simples valor da saúde), um livro sobre cinco mudanças fáceis que as pessoas podem fazer para melhorar a saúde.

Os doutores Ignarro e Myers estão trabalhando juntos para definir um novo paradigma para a progressão da degeneração dos corpos humanos.



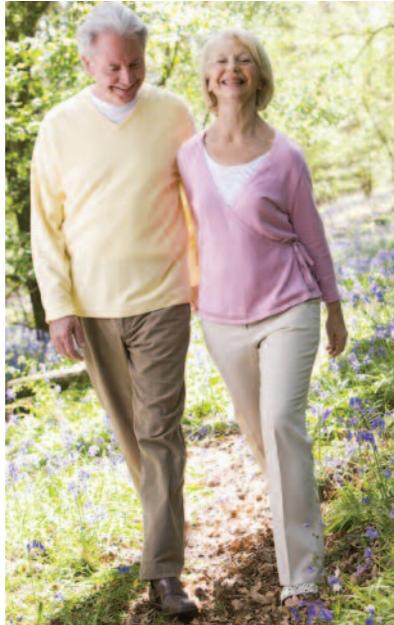
Saúde é riqueza é um livro baseado em provas sólidas, e não está cheio de especulações pseudo-científicas ou promessas exageradas sobre os chamados “alimentos maravilhosos”. O Dr. Ignarro era tão cético quanto a maioria dos médicos ocidentais sobre a capacidade que os alimentos têm de funcionar como medicamentos antes de começar a ver com os próprios olhos os benefícios incríveis dos suplementos de óxido nítrico e dos alimentos nos vasos do sistema cardiovascular. A antiga filosofia de que “se existe uma doença, existe um remédio contra ela...” definitivamente era a cultura em que ele estava imerso. Mas à medida que observava a quantidade crescente de evidências empíricas que comprovavam os efeitos poderosos dos aminoácidos e de outros nutrientes essenciais, ele foi obrigado a repensar sua postura. A mente dele é científica, questionadora e rigorosa, e quando se deparou com evidências impressionantes da capacidade dos 10 Nutrientes Poderosos de prevenir e até mesmo reverter danos e disfunções, ele ficou convencido de sua eficácia.

Este livro é uma síntese de nossa experiência combinada de 50 anos como pesquisador científico e como médico naturopata, respectivamente. A nossa visão sobre saúde e prevenção de doenças é baseada em nossa experiência clínica e laboratorial, combinada com o conhecimento adquirido por meio de milhares de estudos publicados que sintetizamos em nossa teoria unificada sobre a progressão de doenças degenerativas. A pesquisa tradicional tem um campo de visão estreito: observa uma única enfermidade, um único nutriente ou um único medicamento. Muito poucos estudos foram realizados para estudar simultaneamente os efeitos dos diversos nutrientes que podem influenciar a nossa saúde. Ao realizar a nossa seleção de estudos entre uma grande quantidade de pesquisas atuais, conseguimos examinar a interação dos nutrientes dentro das vias bioquímicas e das funções fisiológicas do corpo. Esse trabalho revelou relações vitais entre nutrientes específicos e tecidos saudáveis—relações que mostram uma conexão inquestionável entre a suplementação de nutrientes e a **BioWealth**.

Fortes provas científicas apoiam todas as nossas conclusões. À medida que a crise do sistema de saúde piora e que cresce o número de defensores da ideia de que o nosso sistema atual de “assistência à doença” deve ser substituído por uma abordagem nova, diferente e melhor, acreditamos que estamos assistindo ao início da era da medicina do corpo e da saúde como um todo.

Como Saúde é riqueza está organizado

Agora que você nos conhece um pouco melhor, vamos apresentar a você a estrutura do restante do livro. Os nossos objetivos com *Saúde é riqueza* são oferecer uma nova definição do conceito de saúde e



fornecer novas ideias sobre como as doenças devem ser vistas. Também queremos apresentar informações específicas sobre como a melhora diária de sua saúde pode proporcionar benefícios financeiros significativos ao longo de sua vida. Como uma forma de fundamentar as nossas recomendações de acordo com os problemas de saúde que muitos de nós sofrem, decidimos nos focar nas três “síndromes de saúde” a seguir, que são conhecidas por todos os norte-americanos:

1. Obesidade, diabetes tipo 2 e doença cardiovascular.
2. Osteoartrite e osteoporose.
3. Estresse crônico, insônia e depressão.

Suspeitamos que você se perguntará por que resolvemos agrupar essas enfermidades em síndromes em vez de tratá-las separadamente. Nós temos duas razões, e se você compreendê-las, poderá utilizar melhor este livro. Em primeiro lugar, muitos dos 10 nutrientes essenciais que analisamos são usados nas mesmas combinações para tratar cada uma das enfermidades nos grupos de doenças que listamos com uma de nossas síndromes, portanto, o mesmo tratamento para cada uma das enfermidades seria redundante. Em segundo lugar, e o mais importante, as enfermidades que são listadas como uma síndrome tendem a se agrupar, sendo que

uma enfermidade resulta na outra do mesmo grupo. Indivíduos obesos têm muito mais probabilidade de desenvolver diabetes tipo 2 do que outras pessoas, o que, por sua vez, aumenta o risco de desenvolver doença cardíaca. A inatividade física em pessoas mais idosas pode resultar em artrite, o que geralmente imobiliza ainda mais as pessoas e pode levar ao desenvolvimento de osteoporose, principalmente em mulheres no pós-menopausa.

Se você analisar essas progressões como síndromes interconectadas, é muito mais provável tratar a origem do problema específico—uma dieta insuficiente ou a falta de atividade física geralmente é a origem da obesidade, por exemplo—do que simplesmente prescrever um medicamento que elimina um sintoma específico, como a falta de ar constante, e ao mesmo tempo ignorar a doença cardíaca subjacente, que muitas vezes se desenvolve devido à obesidade.

Em *Saúde é riqueza* queremos ensiná-lo a maximizar a saúde natural de seu corpo—a sua **BioWealth**—por meio da “engenharia reversa” do processo da doença, com o objetivo de prevenir a disfunção. As doenças e seus sintomas associados e bem conhecidos —como a dor no peito da doença cardíaca, os ossos frágeis da osteoporose ou a letargia da depressão—são somente os resultados finais de processos longos e até o momento invisíveis que podem ser eliminados por meio da nutrição. Nós iremos focar o brilhante destaque da ciência sobre esses processos para revelar a você a verdadeira natureza deles.



Como utilizar este livro

Este livro tem uma estrutura que consideramos única. Esperamos que ela facilite ao máximo a sua compreensão do material apresentado. Primeiro, apresentamos o que é chamado de “doença” e analisamos o que ela é realmente. Em seguida, estudamos com profundidade as três síndromes que listamos acima: obesidade, diabetes tipo 2 e doença cardiovascular; estresse crônico, insônia e depressão, e osteoartrite e osteoporose.

A seguir, apresentamos capítulos separados para cada um dos 10 nutrientes poderosos que descrevem cada um dos nutrientes, suas funções, onde podem ser encontrados e por que são importantes. Em cada um desses capítulos também listaremos todas as enfermidades específicas—das síndromes mencionadas e outras enfermidades—que podem ser tratadas com o uso do nutriente, e por que o nutriente é útil contra essas enfermidades.

Adicionamos quadros informativos interessantes ao livro para apresentar dados breves sobre os nutrientes poderosos, as síndromes de saúde e outros aspectos fascinantes da saúde e da medicina natural. Você também verá que as páginas de cada capítulo dos nutrientes poderosos estão marcadas com uma cor associada. Sempre que você encontrar informações sobre um nutriente nos quadros informativos, você rapidamente poderá pesquisar mais informações sobre ele usando as páginas codificadas com cores para localizar o capítulo correspondente. As diferentes cores dos nutrientes poderosos são:

Ácido alfa-lipoico

Aminoácidos

Antioxidantes

Picolinato de cromo

Coenzima Q10

Ácidos graxos essenciais (EPA e DHA)

Glucosamina

Chá verde

Romã

Vitamina D

Esperamos que esse sistema o ajude a aproveitar melhor este livro e que facilite suas pesquisas.

Our site—www.healthiswealththebook.com—também oferece informações adicionais.

A nossa maior intenção é que este livro o inspire a assumir o controle de sua própria saúde e longevidade. Esperamos que ele o motive a estabelecer uma meta de viver até os cem anos de maneira ativa e pró-ativa, e de fazer escolhas inteligentes para prevenir a deficiência e a degeneração em seu corpo antes que esse processo se inicie. Provavelmente pela primeira vez na história ocidental as chances e as oportunidades de se fazer isso estão disponíveis para você. Você tem o poder de reformular o sistema de assistência médica para você mesmo e de se tornar um pleno associado de sua própria saúde. Esperamos que este livro seja o primeiro passo—um primeiro passo gigantesco—de um processo de várias dimensões para desenvolver a força total de sua própria saúde, retomar o controle de seu corpo, e viver com toda a vitalidade possível. Se você tomar a iniciativa e fizer o trabalho, você melhorará a sua vida de um modo que você dificilmente pode imaginar agora. Ficamos felizes com o sucesso que você terá!

À sua saúde,

Dr. Louis Ignarro

Dr. Andrew Myers



DO NOT TAKE MEDICATION WITH TRIMESTER OF PREGNANCY CONSULT YOUR DR OR RISKY

STATES

12642



SEÇÃO

***MAIS DOENTES
E MAIS POBRES?***

Capítulo Um

Por que saúde é riqueza

Recebi a conta de minha cirurgia. Agora eu sei por que aqueles médicos estavam usando máscaras.

—James H. Boren, político e humorista

Este é um livro sobre saúde, então deixaremos as discussões sobre a teoria econômica, as ações de cobranças e os empréstimos de alto risco para aqueles que são qualificados para falar sobre isso. Mas não podemos ignorar uma realidade econômica simples e brutal: custa muito caro ficar doente neste país. A saúde e a riqueza estão interligadas de forma complexa, e as estratégias e os modos de pensar que funcionam para uma também funcionam para a outra. É por esse motivo que criamos os termos “**BioDebt**” e “**BioWealth**” para substituir os termos desatualizados “doença” e “saúde”. Se você cuidar de sua saúde com o mesmo pensamento e consideração de longo prazo que você utiliza quando você investe o seu dinheiro, é provável que você não só tenha uma vitalidade maior durante a vida, mas também economize centenas ou até milhares de dólares em dinheiro que você não precisará gastar com a sua saúde nas próximas décadas.

A cada 30 segundos nos Estados Unidos, alguém declara falência devido, em parte, aos altíssimos custos do tratamento de problemas de saúde graves sem seguro de saúde. O nosso colapso econômico, que eliminou milhões de empregos e de benefícios de saúde, apenas agravou esse problema.

O custo da BioDebt

De acordo com os números do Escritório do Censo dos EUA, o custo médio de uma internação nos EUA no momento em que o censo foi realizado era de mais de \$ 7,000. Números mais recentes da União Nacional dos Serviços de Saúde contam uma história ainda mais terrível:

- Em 2007, o custo do seguro de saúde para uma família de quatro pessoas era de \$ 12,100.
- Até 2011, a previsão é de que os gastos com assistência médica nos EUA cheguem até \$ 3 trilhões ao ano, um número quatro vezes maior do que o gasto com a defesa nacional.
- Um em cada quatro norte-americanos diz que a família já teve problemas para pagar pela assistência médica durante o ano passado, um número 7% maior do que nos últimos nove anos. Cerca de 30% diz que alguém na família atrasou o pagamento da assistência médica no ano passado.
- Um estudo realizado pela Universidade Harvard em 2007 mostrou que a média de dívida médica que exige gasto de dinheiro para aqueles que declararam falência era de \$12,000. No estudo, pode-se observar que, ao contrário do que geralmente se acredita, 68% daqueles que declararam falência tinham um seguro de saúde. O estudo também descobriu que 50% de todas as declarações de falência eram, em parte, o resultado de despesas médicas que não puderam ser pagas.
- No início de 2009, um relatório do Departamento de Saúde e Serviços Humanos nos EUA anunciou que, mesmo quando a economia estava em queda e mais pessoas estavam perdendo o seguro de saúde, os custos da assistência médica estavam aumentando para uma média sem precedentes de \$8,160 por homem, mulher e criança nos EUA—, sendo que a previsão era de que esses custos subissem para uma média de \$13,100 por pessoa até 2018, o que representa o número surpreendente de 20% de todos os gastos em nossa economia.
- Conforme a recessão reduz as receitas fiscais, o enorme fundo fiduciário para hospitais da Medicare está ficando sem dinheiro mais rapidamente do que o esperado, e pode se tornar insolvente em 2016—três anos antes do que o previsto anteriormente.

Uma deficiência crônica de nutrientes poderosos essenciais não só pode fazer com que o seu corpo se afaste do estado natural de saúde e vitalidade, como também pode causar estragos em sua estabilidade financeira. Por isso a chamamos de “**BioDebt**”. Como as dificuldades financeiras sérias aumentam o seu nível de estresse crônico e você se encontra preso em um círculo vicioso—a doença leva a uma pressão financeira, o que resulta em mais estresse, que causa ainda mais disfunções e degeneração—e o círculo continua assim.

O estresse crônico negativo faz com que mais pessoas aumentem a BioDebt do que qualquer outro fator. O estresse, por si só, não é algo negativo. No entanto, as consequências psicológicas de ativar constantemente a reação de “lutar ou fugir” são devastadoras para a nossa saúde. O “eustress”, um termo criado pelo endocrinologista Hans Selye para descrever o aumento eufórico dos batimentos cardíacos que sentimos quando temos um prazo a cumprir, na verdade, nos beneficia ao aumentar a nossa capacidade de desempenho. Com o estímulo do sistema nervoso simpático, as glândulas suprarrenais liberam hormônios potentes em nossa corrente sanguínea. As nossas mentes aceleram, a nossa pressão sanguínea aumenta e temos uma explosão de euforia. Não há nada de errado com esse tipo de estresse, em pequenas doses.

Mas a reação do estresse negativo foi desenvolvida um milênio atrás para nos ajudar a escapar de predadores. Ela foi feita para ser ativada por alguns minutos e desativada logo depois, quando o perigo passar, e não para funcionar 24 horas por dia, 7 dias por semana. Mas estimulado pelas preocupações profissionais, pelos desastres da Wall Street, pelo trânsito, pelas famílias afastadas, pela Guerra do Iraque e por milhares de crises, o nosso “circuito de estresse” parece estar preso na posição “LIGADO”. Como Marnell Jameson escreveu no Los Angeles Times, em um artigo sobre um estudo do estresse nos EUA: “O estresse crônico não resolvido enfraquece o sistema imunológico, o que nos deixa mais suscetíveis a infecções, como os resfriados comuns e outras viroses. À medida que o estresse aumenta, o mesmo acontece com a inflamação, o que eleva a probabilidade de desenvolver doenças como acidente vascular cerebral, artrite, diabetes tipo 2, doença periodontal e fraqueza. Além disso, estudos mostram que os efeitos cumulativos de estresse psicológico não resolvido contribuem para o surgimento de doenças cardíacas e de pressão alta”.

O dinheiro não serve apenas para comprar bens tangíveis como comida, roupas e imóveis, aumentar o seu fundo de aposentadoria ou estimular a economia. A posse de dinheiro também influencia o bem-estar e a longevidade. Em 2004, pesquisadores da Fundação da Família de Henry J. Kaiser descobriram que aumentos no custo de assistência médica estão relacionados com as reduções na cobertura de seguros de saúde. À medida que o custo dos seguros aumenta, um número menor de pessoas têm cobertura médica, e muitas delas também adquirem uma cobertura de baixa qualidade que as deixa vulneráveis a dívidas de altas porcentagens dos custos quando receitas ou procedimentos médicos caros são considerados necessários, ou as obriga a pagar uma grande quantidade de dinheiro antes mesmo do início da cobertura do seguro a cada ano. Quando as pessoas não têm condições de pagar por um seguro de saúde, elas param de procurar por importantes cuidados preventivos—para cuidados que não são provocados por sintomas—como os exames físicos regulares e os exames de detecção de câncer. Elas param de buscar cuidados que possam exigir exames médicos antes de que os problemas se tornem maiores.

Enquanto escrevemos isso, as discussões dos setores públicos e privados sobre a reforma da assistência médica estão se tornando cada vez mais intensas. A mudança pareceria inevitável. Mas já escutamos diversas vezes que a assistência médica seria reformada “em breve”. O sistema que fornece serviços relacionados à saúde para milhões de norte-americanos é complexo, está arraigado e é lucrativo para organizações corporativas de assistência médica e para empresas farmacêuticas. A implementação de qualquer mudança significativa poderia levar muitos anos. Será que podemos arcar com as despesas e esperar até que a reforma seja promulgada, sem saber quando isso acontecerá ou qual solução será apresentada? Para nós, a resposta é um sonoro “não”. Está na hora de reformar o futuro de nossa saúde, e essa reforma começa quando você entende a forte conexão entre a riqueza e a saúde.

A saúde é como um investimento

Existe um motivo para a criação do termo **BioWealth**, que significa viver em um estado de máxima vitalidade e energia que traz riqueza para várias áreas diferentes de sua vida. Em primeiro lugar, nesse estado, você se sente maravilhosamente bem, tanto mental quanto fisicamente. Você é capaz de ter uma vida totalmente ativa e fazer as coisas que você gosta em vez de ficar parado observando tudo porque você “não tem energia”. Em segundo lugar, você é capaz de reduzir ao mínimo as consultas a profissionais da saúde, o que diminui os seus gastos e o impacto em seu tempo, eliminando o estresse que geralmente acompanha a **BioDebt** grave. Imagine consultar o seu médico apenas uma vez ao ano, para realizar um exame físico tranquilo e de rotina, e ter uma conversa pessoal e colaborativa sobre todas as coisas que você está fazendo corretamente para manter o seu corpo funcionando da melhor maneira. Essa não seria uma mudança reanimadora?

Quando você esquecer a terminologia diferente e analisar os objetivos envolvidos, você descobrirá que a saúde e as finanças pessoais são dois lados da mesma moeda. Para ambos, o ideal é fazer pequenos investimentos regularmente por um longo período de tempo para obter grandes ganhos após trinta ou quarenta anos.

Talvez o melhor exemplo disso sejam os *juros compostos*, que Albert Einstein chamou de “a força mais poderosa do universo”. A atitude de guardar pequenas quantidades de dinheiro todos os meses resulta em uma quantia bem grande de dinheiro, quando os juros compostos entram em cena. Se aos 25 anos você começar a economizar \$200 por mês, e você ganhar uma média de 8% ao ano com essas economias, quando você tiver 65 anos, você terá depositado apenas \$96,000, mas o valor que você terá economizado será de \$705,872, sem inflação. Esse é um valor considerável para uma poupança.

Para dar outro exemplo, vamos considerar o que acontece quando você caminha regularmente. Digamos que você vá para o trabalho de trem, mas comece a descer do trem a uma distância de 1,5 km do escritório e andar o restante do caminho, e que você também ande 1,5 km para chegar ao trem e voltar para casa. Se você trabalha cinco dias por semana, você estaria caminhando 15 km a cada semana, —1,5 km para ir ao trabalho e 1,5 km para voltar para casa. Se você pesar 90 quilos quando começar a fazer isso, você queimará aproximadamente 265 calorias por dia, ou 1.325 calorias por semana, apenas fazendo essas caminhadas. Você perderá 0,5 kg a cada 3.500 calorias queimadas, então se você continuar a ter essa rotina de caminhada todos os dias de trabalho por um ano e não aumentar a quantidade de calorias que você ingere, você perderá aproximadamente 8 quilos—apenas caminhando cinco dias por semana. Se o seu objetivo for emagrecer até o peso saudável de 77 quilos, você conseguirá fazer isso em 18 meses—sem nenhuma outra atividade física! Assim como em um investimento, pequenas medidas tomadas regularmente por um longo período podem resultar em mudanças incríveis em seu peso, estado físico e na **BioWealth** em geral.

Quando você se foca na saúde e em manter o melhor funcionamento do corpo, em vez de colapsos e degeneração, é bem mais provável que você faça os mesmos tipos de investimentos em sua saúde que se espera que você esteja fazendo em seu futuro financeiro. Fazer isso é lógico de um ponto de vista financeiro. Neste caso, faz muito sentido gastar 10 centavos por dia em um suplemento de vitamina C quando você descobre que, se você fizer isso, poderá prevenir um ataque cardíaco em vinte anos que poderia custar \$250,000. Não interromper a disfunção em nível celular é basicamente igual a ter uma dívida que você não está pagando. Ela aumenta e se acumula, além de afetá-lo negativamente. Ao longo do tempo, quando ela chega a um nível crítico, as coisas começam a se deteriorar e conjuntos de células apresentam danos. Os “agentes de cobrança” biológicos fazem exigências e o seu corpo entra na versão fisiológica da falência: colapso e invalidez.

Quando você fornece ao seu corpo um suprimento diário dos nutrientes essenciais que ele precisa para funcionar no nível máximo, você está investindo em sua vitalidade atual e futura. Nem sempre é fácil fazer isso. Isso exige uma visão de longo prazo, assim como nas finanças. Assim como é necessária disciplina para investir dinheiro na bolsa de valores regularmente, mês após mês, por anos, e resistir à tentação de retirar o dinheiro quando o índice Dow Jones cai vertiginosamente, pode parecer um ato de fé tomar suplementos de antioxidantes ou de coenzima Q10 todos os dias por vinte anos. Mas podemos confirmar que esse não é um ato de *fé*, mas um ato de *verdade*. Os resultados de pesquisas científicas bem fundamentadas comprovam que quando você regularmente incorpora a “medicina de otimização” à sua rotina de cuidados pessoais, você protege a sua vitalidade contra futuras disfunções. Para continuar a comparação com as finanças, é como se você estivesse fazendo depósitos pequenos, mas diários, em sua conta de **BioWealth**. Ao longo do tempo, os valores realmente aumentam.



Redescobrimto da responsabilidade

Uma das conseqüências de nossa atitude ocidental, centrada nos medicamentos, em relação aos nossos corpos é que nós não somos pró-ativos. Nós cedemos a responsabilidade pela nossa saúde para outras pessoas. O modelo de saúde pública atual, nas mentes dos encarregados das políticas de saúde, médicos, educadores médicos, fabricantes de medicamentos e do público em geral, tende a ser da seguinte maneira:

- a. Desejar o melhor e esperar até ficar doente.
- b. Consultar um médico e tomar medicamentos para controlar os sintomas.
- c. Desenvolver uma doença crônica chamada “velhice”.
- d. Sofrer a caminho da invalidez e receber tratamentos invasivos que fazem pouco para tratar as causas subjacentes da doença.

Claramente, algo tem de mudar. Podemos esperar que o nosso governo nos apresente soluções sem que tenhamos de fazer esforços, mas até o momento essa não é uma solução viável. O fator mais fácil e eficaz de ser modificado não é o nosso sistema de assistência médica, mas as nossas escolhas individuais. Nenhum médico ou enfermeira, independente da dedicação, terá o mesmo interesse pessoal e a preocupação com o nosso bem-estar que nós mesmos temos. Ninguém pode obrigar outra pessoa a tomar boas decisões sobre seu estilo de vida. Somente a própria pessoa pode fazê-lo. Se quisermos reformular coletivamente o conceito de saúde e de assistência médica nos Estados Unidos e em outros lugares, cada um de nós deve assumir a responsabilidade final pelo saldo em nossas contas de **BioWealth**.

Quando você contrata um assessor financeiro para gerenciar os seus investimentos e guiá-lo até uma aposentadoria segura, ele pode aconselhá-lo sobre os fundos mútuos ou sobre o planejamento patrimonial, mas você é quem toma as decisões financeiras finais. Por que deveria ser diferente no caso da saúde? Recomendamos que as pessoas comecem a considerar os médicos como assessores que fornecem conselhos médicos especializados e orientação. No entanto, todas as pessoas devem se informar para serem capazes de tomar boas decisões que proporcionem o melhor funcionamento de longo prazo dos sistemas do corpo, em vez de simplesmente aceitarem as soluções temporárias que fazem com que os sintomas “desapareçam”. Cada um de nós tem o poder de se tornar o próprio profissional de saúde e de tomar decisões que ajudarão a interromper problemas de saúde em potencial antes que eles apareçam. Ao fazê-lo, reduziremos os nossos gastos financeiros pessoais, diminuiremos os custos que são repassados para a nossa sociedade e transformaremos o nosso sistema de saúde em um serviço à disposição de todos.

A abordagem de *Saúde é riqueza* visa à melhora da saúde por meio de suplementos nutricionais para repor os elementos vitais que constantemente são gastos devido ao nosso estilo de vida moderno. Analisaremos esse tema com mais profundidade mais adiante neste livro, mas por enquanto o resumiremos dizendo que doses concentradas de nutrientes vitais que você pode fornecer às suas células por meio de suplementação, junto com fibras, fitonutrientes e energia que abastecem o seu corpo quando você come alimentos saudáveis, criam um arsenal poderoso para promover o bem-estar—um arsenal baseado na lógica e garantido por décadas de pesquisas científicas comprovadas.

Uma ampla subcultura de pessoas opta por incorporar dietas vegetarianas ou veganas, exercícios físicos, suplementação, ou meditação ao estilo de vida diário, mas não é um grupo grande o suficiente. Gostaríamos de ver escolhas como essas se tornarem parte de nossa cultura predominante, livres do rótulo “saúde alternativa”, pois elas proporcionariam melhoras generalizadas na vitalidade e quedas no número de casos de invalidez e mortes causadas por enfermidades que podem ser prevenidas. Mas ainda não chegamos a esse ponto. Se as possibilidades de evitar a doença cardíaca, o diabetes e o câncer não forem incentivos suficientes para motivar a maioria das pessoas a adotar comportamentos saudáveis, talvez a ideia de economizar dinheiro em meio a uma economia desafiadora seja.

Se você fornecer ao seu corpo a combinação correta de suplementos nutricionais essenciais, você aumentará as chances de evitar problemas de saúde graves e crônicos, reduzirá os gastos com assistência médica, e, ao longo de sua vida, economizará uma pequena fortuna.

Se você aumentar o número de escolhas saudáveis, você otimizará tanto o estado de saúde de seu corpo quanto a utilização do dinheiro que você economizará. Isso é bom senso. Se você mantiver um peso normal, o seu nível de estresse sob controle, o seu sistema imunológico saudável, tiver uma dieta rica e variada, e fornecer ao seu corpo os nutrientes essenciais que ele necessita por meio de suplementação, você terá, por sua vez, menos probabilidade de ficar doente. Também é provável que você descubra que qualquer doença que possa surgir será fraca, exigirá internações mais curtas e uma quantidade menor de medicamentos, além de ter menos probabilidade de desenvolver uma das doenças conhecidas como “assassinas do estilo de vida”: ataque cardíaco, acidente vascular cerebral, diabetes ou câncer.

Além disso, não é necessário ser formado em economia para perceber que, com os custos extremamente altos da assistência médica e dos seguros de saúde, com a previsão de um aumento de dois dígitos ao ano, a verdadeira **BioWealth** realmente poderá fazê-lo economizar uma quantidade enorme de dinheiro. Você gastará menos com medicamentos, pois precisará de menos deles. Conseguirá preços melhores, não só para seguros de saúde, mas também para seguros de vida. Precisarás marcar menos consultas com o seu clínico geral e com especialistas. Passará menos tempo no hospital. Terá de faltar menos vezes ao trabalho por causa de doenças, e provavelmente terá mais energia e será mais produtivo. A soma de tudo isso é o equivalente a menos dinheiro gasto, mais dinheiro guardado e a uma quantia maior em sua conta bancária.

Mas não confie apenas em nossa palavra. Vamos fazer alguns cálculos e ver como um pouco de prevenção pode proporcionar verdadeiros benefícios financeiros.

Benefício de Saúde é riqueza nº1: Menos gastos com assistência médica

De acordo com o Centro Nacional de Estatísticas de Saúde dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), um norte-americano comum consulta um médico apenas três vezes ao ano. No entanto, de 1996 a 2006, consultas sem hora marcada a consultórios médicos, ambulatoriais e salas de emergência aumentaram em 26%. Para nós, isso indica que a falta de cuidado preventivo está resultando em uma necessidade maior de tratamentos inesperados, e muitas vezes urgentes, e que há uma carência grave de cuidados pessoais.

Na verdade, de acordo com os mesmos dados, apenas 19.2% das consultas foram preventivas. Estamos deixando que doenças se desenvolvam sem controle por períodos de tempo cada vez mais longos, e o resultado é que doenças mais sérias aparecerão. As consultas a ambulatoriais aumentaram 43% para diabetes e 51% para pressão alta. Essa foi uma das razões mencionadas para justificar o aumento de 115%, de 2000 a 2005, da média de gastos em dinheiro com franquias dedutíveis, co-pagamentos por medicamentos e co-seguros para consultas médicas e hospitais, de acordo com o relatório *Expectativas com o cuidado da saúde: orientação e estratégia futuras* da Hewitt Associates, LLC.

Supondo que você tenha um seguro de saúde, qual é o valor de co-pagamento que você paga quando consulta o seu médico? Vamos dividir em três situações: consultas regulares, hospitalização e cirurgia de ponte de safena:

Análise dos custos da assistência médica

Total anual de consultas médicas (2 pessoas)	Total de co-pagamentos	Exames de rotina (hemograma e perfil metabólico básico)	Os cuidados de otimização reduzem as consultas médicas anuais para:	Economias anuais
5	\$38/consulta, \$190 total ¹	\$85/consulta, \$425 total ²	2	\$179
Quantidade estimada de internações em um período de 20 anos, de 45 a 64 anos	Total médio do custo de uma internação de cinco dias	Gastos de dinheiro com assistência médica (dedutíveis e 30% de co-seguro)	Custo total (apenas dedutíveis) por 4 internações	Economias por 20 anos ao reduzir as internações de 4 para 2 devido à otimização da saúde
4	\$19,400 ³	\$6,820 ⁴	\$27,280	\$13,640
Cirurgia de ponte de safena	Custo da cirurgia de ponte de safena	Média de \$1,000 dedutível + 30% de seu co-seguro (supondo um valor máximo de \$15,000 para pagamento de co-seguro)	Custo de 10 anos de medicamentos de marca (estatina, anticoagulante, anti-hipertensivo, antiarrítmico), 2 meses de fisioterapia, 2 meses de salários perdidos	Quantia economizada ao evitar a cirurgia de ponte de safena
22% de cirurgias para homens no hospital ⁵	\$ 55,591 ⁶	\$16,000	\$70,660 ^{7,8}	\$86,660
Total economizado por meio de otimização da saúde ao longo de 20 anos:				\$103,880

¹ Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos EUA

² *Focus*, maio de 2009

³ Projeto sobre o custo e a utilização de assistência médica, fevereiro de 2009

⁴ Pesquisa nacional sobre o plano de saúde nos EUA da Mercer, 2008

⁵ WebMD.com

⁶ *Healthcare Blue Book*

⁷ Blue Cross/Blue Shield de Tennessee

⁸ Escritório do Censo dos EUA

Não incluímos fatores como os pagamentos por medicamentos do Medicare para pacientes mais idosos, pois isso tornaria os cálculos mais complexos. Mas mesmo que você desconsidere a ponte de safena, você economizaria cerca de \$17,000 ao longo de 20 anos simplesmente evitando consultas extras ao médico e hospitalizações. Isso é o equivalente a um ano de estudos em uma boa faculdade estadual para o seu filho mais velho ou umas tremendas férias em família!

Benefício de Saúde é riqueza nº2: Menos gastos com medicamentos

Durante um ano típico, mais de três bilhões de receitas médicas são prescritas aos norte-americanos. Algumas delas são para medicamentos de curto prazo para problemas agudos temporários, como antibióticos e analgésicos. Mas os medicamentos que são prescritos mais frequentemente são aqueles para tratamentos prolongados de enfermidades crônicas de **BioDebt**, como a depressão ou a pressão alta. Na verdade, os três medicamentos mais prescritos nos EUA são os antidepressivos Prozac, Paxil e Lexapro. Em segundo lugar, com pouca diferença, estão os medicamentos para pressão alta, como Norvasc, Lopressor e Lasix. Com a soma de todos, em 2004, os idosos gastaram uma média de \$1,914 por ano com medicamentos prescritos por médicos, de acordo com um relatório da Agência de Pesquisa e Qualidade em Serviços de Saúde.

O que aconteceria se você pudesse eliminar todos ou a maioria dos medicamentos que lhes são prescritos? Quanto você economizaria?

Análise do custo de medicamentos				
Medicamentos tomados (de marca)	Custo anual (supondo que 50% dos custos de medicamentos são pagos pelo seguro) ¹	Os cuidados de otimização reduzem o uso de medicamentos para:	Novo custo anual (supondo que 50% dos custos de medicamentos são pagos pelo seguro) ¹	Economias anuais
3: Para colesterol, hipertensão, depressão	\$2,988	1: Beta bloqueadores, dose mais baixa	\$486	\$2,502
Total de economia em 20 anos com medicamentos sob prescrição:				\$50,040

¹ Blue Cross/Blue Shield de Tennessee

Benefício de Saúde é riqueza nº3: Menos gastos com seguros médicos

Os custos dos seguros parecem estar subindo tão rápido quanto a qualidade e o tamanho da cobertura estão caindo. Mesmo que você tenha sorte o suficiente de receber de seu empregador o seguro de saúde para você e para a sua família, você não escapa da “mordida”. De acordo com a Fundação da Família de Henry J. Kaiser, o trabalhador norte-americano comum pagou cerca de \$3,300 por ano para a cobertura do seguro de saúde em 2007—um aumento de 10% comparado a 2006.

Tornar-se uma pessoa saudável adotando um “estilo de vida de otimização” pode ajudá-lo a reduzir os gastos com seguros de duas maneiras. Em primeiro lugar, se você precisar encontrar e contratar um seguro de saúde particular no mercado aberto, assim como muitos autônomos fazem, você geralmente conseguirá preços melhores se você controlar o seu peso, tiver uma pressão sanguínea normal e não fumar. Em segundo lugar, se o seu estado físico e de saúde geral estiver tão bom a ponto de poder correr mais riscos do que a maioria das pessoas, você pode contratar uma cobertura de seguro coletivo com uma franquia dedutível mais alta e maior divisão de custos de copagamentos. Como o valor de sua franquia dedutível geralmente só importa se você precisar de uma internação prolongada, você basicamente está apostando que não sofrerá de uma doença terrível—embora, é claro, você não possa controlar os acidentes—para que você nunca tenha de pagar a franquia dedutível mais alta. Se você se sentir confortável em correr um risco porque diminuiu as possibilidades de desenvolver problemas de saúde utilizando as medidas pró-ativas para ter a melhor saúde possível, você poderá reduzir significativamente o seu prêmio do seguro.

Vamos imaginar que você é um funcionário que adotou um estilo de vida mais saudável, e que se sente confortável em dobrar o valor da franquia dedutível porque sabe que reduziu o seu risco de contrair doenças. Isso reduzirá a sua contribuição anual para a sua cota de pagamento pela cobertura de seguro de sua empresa.

Análise do prêmio do seguro		
Cota anual normal do consumidor dos custos do seguro de saúde da empresa	Custo reduzido após a aplicação de "estilo de vida de otimização" e dedutíveis mais altos	Economias anuais
\$3,492 ¹	\$2,200	\$1,292
Total de economia em 20 anos com prêmio do seguro:		\$25,840

¹ Relatório diário sobre política de saúde da Kaiser, 15 de maio de 2008

Benefício de Saúde é riqueza nº4: Maior produtividade

Por fim, qual é a quantia de renda que você perde ao longo de um ano porque está doente demais para ir ao trabalho, caso você seja pago por hora ou não receba uma licença remunerada de seu empregador? A doença, e a resultante perda de renda devido a ela, é um dos fatores que mais contribuem para a falência pessoal. Por exemplo, um estudo publicado em dezembro de 2008 mostrou que apenas as doenças mentais custam para os norte-americanos pelo menos \$193 bilhões ao ano em ganhos perdidos. Quando adicionamos a invalidez devido a doenças cardíacas, doenças respiratórias, diabetes e outras enfermidades que geralmente podem ser prevenidas, não ficaríamos surpresos se esse total duplicasse para quase \$400 bilhões.

Divida \$400 bilhões por 200 milhões (o número aproximado de adultos nos EUA) e você terá \$2,000. É provável que resfriados, gripes, dores de artrite ou outros problemas custem esse valor por ano em renda perdida. Quanto você ganharia a mais se você melhorasse a sua saúde e raramente, ou quase nunca, ficasse doente, se você dormisse melhor, e se você lidasse com o estresse do trabalho sem destruir o seu sistema imunológico?

Análise reduzida dos ganhos		
Ganhos típicos anuais perdidos por problemas de saúde	Ganhos anuais perdidos por problemas de saúde após um estilo de vida de otimização	Aumento anual de ganhos
\$3,846 ¹	\$1,000	\$2,846
Total de economia em 20 anos com a otimização do estilo de vida:		\$56,920

¹ Biblioteca Nacional de Medicina



Saúde é riqueza: o balanço final

Então, com base em nossas situações hipotéticas, quanto dinheiro você economizaria e teria em mãos para ajudá-lo a vencer os tempos econômicos difíceis se você tomasse suplementos e fizesse outras pequenas escolhas de estilo de vida para melhorar ao máximo a sua vitalidade? Vamos fazer as contas.

Total de economia de <i>Saúde é riqueza</i>				
TIPO DE PERDA DE RIQUEZA	ECONOMIAS DE UM ANO	ECONOMIAS DE CINCO ANOS	ECONOMIAS DE DEZ ANOS	ECONOMIAS DE VINTE ANOS
Gastos com médicos e hospitalares (cirurgia de ponte de safena não inclusa)	\$850	\$4,250	\$8,500	\$17,000
Gastos com medicamentos	\$2,502	\$12,510	\$25,020	\$50,040
Prêmios de seguro	\$1,292	\$6,460	\$12,920	\$25,840
Salários perdidos	\$2,846	\$14,230	\$28,460	\$56,920
Total	\$7,490	\$37,450	\$74,900	\$149,800



É muito dinheiro, cerca de \$7,500 por ano. Imagine que você está investindo esse dinheiro em seu fundo de aposentadoria ou em uma conta bancária para pagar a faculdade, e que esse investimento rende 8% ao ano. Vamos ver o quanto você teria após 30 anos se investisse esse dinheiro na bolsa de valores (sem contabilizar a inflação):

Ano	Depósito	Saldo
Ano 1	\$7,490	\$7,490
Ano 2	\$7,490	\$15,880
Ano 3	\$7,490	\$24,967
Ano 4	\$7,490	\$34,808
Ano 5	\$7,490	\$45,466
Ano 10	\$7,490	\$113,587
Ano 15	\$7,490	\$215,076
Ano 20	\$7,490	\$366,280
Ano 25	\$7,490	\$591,551
Ano 30	\$7,490	\$927,169

Assim como no investimento financeiro, a quantia de dinheiro que você consegue economizar adotando um “estilo de vida de otimização” pode não parecer muito em um único ano. Mas quando você leva em consideração, durante um período de tempo mais longo, os possíveis gastos que você teria e que conseguiu evitar, obviamente se torna uma quantia considerável. Essa quantidade de dinheiro pode fazer uma grande diferença na vida das pessoas.

A nossa abordagem oferece tantos ganhos em potencial, com um risco tão baixo, que quase parece boa demais para ser verdade. Mas se você iniciar e mantiver o uso adequado de suplementação, há muitas chances de que você desfrute de um estado geral de saúde melhor, tenha mais energia, menos estresse, menos gastos com assistência médica, maior produtividade no trabalho, melhor qualidade de vida e mais paz de espírito — tudo isso sem os efeitos colaterais ou os custos dos medicamentos sob prescrição. Isso acontece porque a nossa estratégia nutricional não espera a disfunção

ocorrer e depois tenta consertar o estrago. Ela ajuda o seu corpo a alcançar a melhor saúde possível e evita a **BioDebt** desde o princípio.

Seguir o caminho nutricional até a saúde traz benefícios que vão bem além da boa saúde. *Com isso, o controle sobre a sua saúde volta para as suas mãos, onde deveria ficar.* Na verdade, nós sempre tivemos controle sobre a nossa saúde, mas muitos de nós sofreram uma lavagem cerebral que fez com que passassem essa responsabilidade, que deveria ser nossa, para médicos, hospitais e empresas farmacêuticas. Não consideramos a nossa saúde como algo que podemos controlar. Mas nenhum médico ou medicamento pode fazer com que nós nos exercitemos ou nos obrigar a substituir um bife e purê de batatas por arroz integral e salmão. Eles não podem nos forçar a tomar aminoácidos, fibras e antioxidantes. Além disso, eles não podem nos aconselhar sobre como melhorar as nossas finanças maximizando o desempenho de nossas incríveis máquinas biológicas. Nós temos controle sobre as nossas finanças assim como temos controle sobre a nossa saúde. Esse controle nos proporciona o poder de criar um futuro promissor se simplesmente tomarmos posse dele.

Porque os sintomas que acabam invalidando e matando tantos de nós levam décadas de colapso e disfunção graduais para se desenvolver, e são os hábitos de nossa vida inteira que farão a grande diferença em nossa saúde, vitalidade e longevidade. *Nós temos o poder para mudar tudo, inclusive a nossa segurança financeira, por meio de nossas escolhas.*





Capítulo Dois

Redefinição do conceito de doença

O médico aprende a se interessar pela sua doença e não pela sua saúde. Enquanto as pessoas aprendem que a saúde é a cura da doença.

— Ashley Montagu, antropologista e humanista

Os habitantes da ilha de Okinawa têm a expectativa de vida mais alta do que qualquer outro grupo de pessoas no mundo: mais de 81 anos. Okinawa pode afirmar que tem o maior índice de pessoas acima de 100 anos—34.7 centenários a cada 100,000 habitantes—comparado com qualquer outro país no mundo. Os habitantes de Okinawa têm os menores índices de câncer e de doença cardíaca no mundo. O Estudo Centenário de Okinawa observou os idosos dessa sociedade desde a metade da década de 70 para descobrir por que essas pessoas, com 80 ou mais anos de idade, têm artérias desobstruídas, articulações flexíveis, libido forte, mentes tranquilas e, acima de tudo, uma saúde excelente.

A partir desse estudo dos habitantes de Okinawa que viveram até uma idade extremamente avançada e mantiveram uma saúde e uma energia impressionantes ao longo da vida, os pesquisadores descobriram que, embora as vantagens genéticas existam, a causa principal da vitalidade observada eram as escolhas de estilo de vida orientadas por padrões culturais tradicionais. Os habitantes de Okinawa comem menos do que as outras pessoas. Eles param de comer quando sentem que estão 80% satisfeitos, uma prática que chamam de *Hara Hachi Bu*. A dieta deles tem um alto teor de fibras e é rica em gorduras saudáveis, frutas, legumes, verduras, peixe e alimentos de soja, como o tofu. Eles costumam ter crenças espirituais profundas e fazem parte de círculos sociais fortes por décadas.

Esses fatos são essenciais para a nossa análise neste capítulo, pois vamos utilizá-los para nos ajudar a mudar drasticamente os seus conceitos sobre saúde e doença. Revelaremos os verdadeiros mecanismos ocultos da doença pela primeira vez e

mostraremos como você poderá ter a mesma vivacidade dos habitantes de Okinawa ao longo de sua vida. Para começar, vamos analisar o que queremos dizer quando usamos a palavra “doença”.

O significado da doença

Doença é uma palavra imprecisa que é usada para descrever uma grande variedade de problemas físicos, desde câncer e gripe até depressão e transtorno do déficit de atenção. Mas as conotações intelectuais e emocionais associadas à palavra são mais perigosas do que a falta de especificidade. Doença é um termo negativo com uma finalidade um tanto mórbida, como em: “eu tenho uma doença cardíaca”. Como se fosse o fim da linha. Isso faz com que a doença pareça uma sentença de prisão sem nenhuma esperança de entrar com recurso. Essa percepção de doença se desenvolveu a partir de nossa abordagem médica convencional, que geralmente está mais focada em fazer um diagnóstico ou em nomear uma doença do que no próprio paciente ou nas causas fisiológicas subjacentes da doença.

O conceito de “doença” é venenoso para a nossa saúde ao longo do tempo porque é fatalístico. Ele nos motiva a pensar sobre a disfunção física como se fosse um raio totalmente inesperado que nos atinge, contra o qual não podemos nos proteger e que é irreversível. Uma vez que você desenvolve a doença, não há mais nada que você possa fazer. O máximo que se pode esperar é sobreviver. Essa é a mentalidade predominante em várias sociedades. A doença simplesmente aparece. Uma vez que você contraiu a doença, você muda permanentemente. Você não pode evitar que ela apareça e é incapaz de alterá-la depois que ela tiver surgido. Essas são as opiniões padrões sobre a doença de acordo com a definição da medicina ocidental. Você não tem controle sobre a sua saúde e pode apenas torcer para não desenvolver uma doença física debilitante.

A perspectiva de *Saúde é riqueza* em relação ao conceito de doença é completamente diferente e é confirmado por uma comunidade médica cada vez maior. A partir dessa perspectiva, todo ser humano, *em seu estado natural*, é uma entidade totalmente holística operando com funcionalidade máxima. Em tradições médicas mais antigas, acreditava-se que o corpo se auto-regulava e que a doença surgia apenas quando a auto-regulação era interrompida. Em termos contemporâneos, chamamos essa condição de “laço de realimentação”. Após chegar à maturidade, o corpo humano tem tudo o que precisa para manter a função máxima dos órgãos, nervos, ossos, músculos e das células cerebrais. Ele pode lidar com os efeitos do estresse moderado, liberar toxinas de seus sistemas e, quando necessário, reagir a qualquer coisa que ocorra com ele. Ele pode realizar essas funções com uma facilidade incrível, contanto que receba uma quantidade suficiente de três elementos que necessita: nutrição, exercício físico e descanso adequados.

No entanto, quando esse sistema perfeitamente ajustado não recebe o combustível, o movimento e o sono de que necessita, os seus mecanismos de realimentação autorreguladores são interrompidos e o desequilíbrio e a desarmonia ocorrem. Quando isso acontece, falamos que “estamos doentes”.

Com base no fato de que os sistemas de seu corpo foram criados para apresentar um alinhamento saudável, acabar com as doenças pode ser visto simplesmente como uma questão de fazer com que os seus sistemas voltem para o alinhamento dinâmico.

Você foi feito para se sentir saudável, e não doente. *Saúde é riqueza* não se foca em sintomas ou no ponto final de uma doença, em vez disso, o livro analisa os processos que estão por trás do aparecimento de uma enfermidade. Processos que começam a se desenvolver e depois progridem, sem controle, por anos ou até décadas. Portanto, o uso do termo “doença” para descrever problemas fisiológicos não é explicativo ou ilustrativo. Na verdade, esses problemas são disfunções de sistemas que não só podem como voltarão a apresentar o melhor funcionamento, contanto que recebam o que precisam. Portanto, uma doença cardiovascular é, na verdade, uma *disfunção cardiovascular*. O diabetes tipo 2 é uma *disfunção da concentração de glicose no sangue*. A obesidade é uma *disfunção metabólica*, e assim por diante. O nosso objetivo não é apenas redefinir o conceito de doença, mas também explorar as causas de nossas enfermidades mais graves.

O uso dessa terminologia não é simplesmente uma semântica diferente. As palavras têm poder, e o modo como vemos a disfunção física afeta a nossa força para tratá-la e preveni-la, como pacientes e médicos. Quando eliminamos a palavra “doença” de nosso vocabulário e a substituímos por “disfunção”, revelamos a verdade que pode mudar a sua vida: a doença, que consideramos inevitável e irreversível, na verdade *pode ser evitada e é reversível*. O funcionamento correto pode ser restabelecido. Com a prevenção da disfunção que a causa, a doença pode ser prevenida.

Como um exemplo disso, a medicina insistiu por décadas que a doença cardiovascular não pode ser revertida e que a prevenção de danos futuros é o máximo que pode ser feito. Mas pesquisas, como a sobre o óxido nítrico do Dr. Ignarro, vencedora do Prêmio Nobel, comprovaram que o consumo de um suplemento do aminoácido L-arginina pode, de fato, reverter a disfunção cardiovascular. A maioria das suposições comuns em relação ao que nos deixa doentes e o que podemos fazer sobre isso estão simplesmente erradas.

A verdadeira causa da doença é revelada

Os nossos corpos evoluíram até o funcionamento máximo durante várias décadas, recebendo uma série de nutrientes essenciais: vitaminas, minerais, ácidos graxos, aminoácidos, etc. Como muitos de nós estão desenvolvendo enfermidades agora, é lógico concluir que algo está roubando esses nutrientes vitais de nossos corpos. Esse “algo” é a vida moderna.

- Em 1988, o Ministro da Saúde dos EUA concluiu que 15 entre 21 mortes envolviam deficiências nutricionais.
- Há uma proliferação de pesquisas sobre nutrição que ressaltam as doenças relacionadas ao estado nutricional.
- Pesquisas mostram que ingerir 267 mg de Vitamina E diariamente reduz em 50% o risco de doença cardíaca. Mas, em média, os ocidentais consomem apenas 9.3 mg de Vitamina E por dia.
- Pesquisas mostram que ingerir 500 mg de Vitamina C diariamente pode reduzir os índices de mortes prematuras em 50%, em geral. Mas, em média, os ocidentais consomem apenas 58 mg de Vitamina C por dia.
- Pesquisas mostram que ingerir ácidos graxos ômega-3 ajuda a prevenir problemas circulatórios e reduz a incidência de acidente vascular cerebral e de doença cardíaca. Mas, em geral, os ocidentais consomem apenas 150 mg desses lipídios vitais, que é menos de 50% da ingestão recomendada.

Fonte: healthandgoodness.com

Antes do início da Era Industrial, o meio ambiente e o nosso estilo de vida nos forneciam em abundância os nutrientes que o nosso corpo precisa para permanecer saudável, desenvolver e manter o sistema imunológico forte, e para ter o melhor funcionamento possível. A maioria das mortes na sociedade pré-industrial foram causadas por acidentes ou infecções. Com as nossas atuais leis de segurança e tratamento sanitário aprimorados, essas causas de morte caíram vertiginosamente. Em vez disso, agora as pessoas morrem por causa de doenças relacionadas ao estilo de vida que podem ser quase completamente prevenidas: ataques cardíacos, diabetes, acidentes vasculares cerebrais e cânceres. A causa subjacente dessas e de outras doenças que nos matam é um modo de vida que nos impede de consumir a quantidade suficiente de nutrientes que precisamos tão desesperadamente, ao mesmo tempo em que submete os nossos corpos a mais estresse, o que faz com que tenhamos de consumir quantidades de nutrientes ainda maiores do que antes.

A seguir, apresentamos alguns dos fatores que estão causando a nossa “epidemia de disfunções”:

- Os poluentes no ar e na água (inclusive a fumaça de cigarro) danificam as células e colocam os nossos corpos em um constante estado de emergência para controlar os danos.
- As toxinas de plásticos, pesticidas e materiais de construção causam uma série de problemas, desde ataques de asma até crescimento de tumores.
- As preocupações econômicas e um estilo de vida centrado no consumo cria um ambiente em que a nossa reação de “lutar ou fugir” que libera adrenalina é constantemente ativada, enchendo os nossos corpos de poderosos hormônios de estresse que causam estragos em tudo, desde nossas paredes de vasos sanguíneos até os nossos sistemas imunológicos.
- De acordo com o Registro Norte-Americano de Profissionais Certificados de Agronomia, Plantações e Solos, a quantidade de nutrientes minerais nos solos agrícolas dos EUA está se tornando cada vez mais escassa. Isso significa que até mesmo as pessoas que adotam o que deveria ser uma dieta saudável provavelmente não estejam ingerindo a quantidade de minerais de que necessitam.
- Nós comemos muitos alimentos industrializados que são ricos em calorias, gordura e sódio e poucas frutas, verduras, legumes, peixes, nozes e sementes, e não tomamos suplementos nutricionais para neutralizar os efeitos ruins de nossa dieta inadequada.
- Nós nos exercitamos pouco e pesamos muito. De acordo com o Centro de Controle e Prevenção de Doenças do EUA, 66% de todos os adultos norte-americanos estão acima do peso ou obesos.

A ironia aqui é que quando fornecemos as quantidades adequadas de nutrientes essenciais aos nossos corpos, eles ficam equipados para manter o funcionamento normal diante de exigências normais. Mas o nosso estilo de vida nutricionalmente deficiente, sedentário, com elevado nível de estresse e privado de descanso e os ambientes tóxicos infelizmente estão se juntando para *umentar* a quantidade de nutrientes vitais que precisamos ingerir para manter os sistemas de nossos corpos funcionando normalmente. Ingerir a dose diária de nutrientes essenciais recomendada pelo nosso governo já não é bom o suficiente.

Chamamos essa circunstância negativa de *síndrome de deficiência de nutrientes*, ou SDN. *Essa é a verdadeira causa do que atualmente qualificamos como doença.*



O nosso estilo de vida prejudicial à saúde está aumentando a nossa necessidade por nutrientes essenciais exatamente no momento em que o nosso mundo está dificultando mais do que nunca a obtenção desses nutrientes.

O efeito 3D

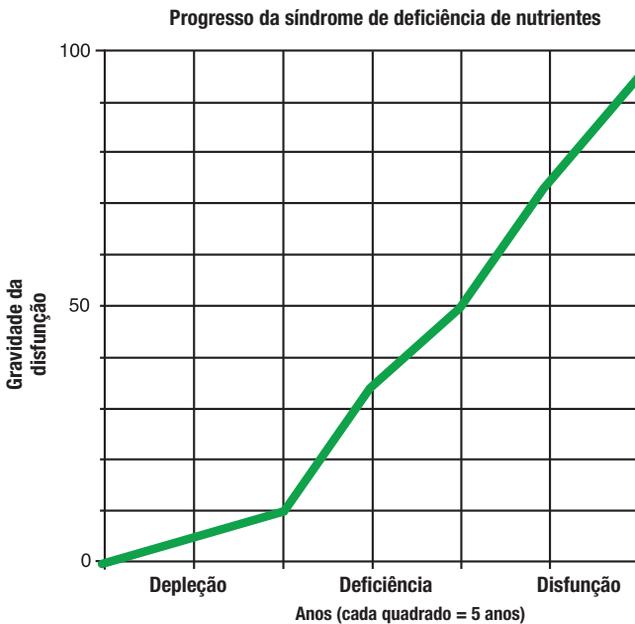
Não vamos falar sobre o efeito que você percebe quando está sentado em um cinema usando óculos coloridos e engraçados. Os três Ds que analisamos aqui são os três estágios da síndrome de deficiência de nutrientes. Esses estágios nos permitem rastrear a SDN à medida que ela progride, até que se transforme no que reconhecemos como doença. Ao observar a progressão desses estágios, percebemos claramente que o que chamamos de doença não é um *estado*, mas um *processo*. Durante esse processo, o corpo, que sofre de carência dos níveis adequados de alguns dos nutrientes de que precisa desesperadamente para funcionar da melhor maneira, gradualmente se deteriora a nível celular. Após algum tempo, apresentamos sintomas, que aparentemente surgem do nada. Só nesse momento pensamos: “estou doente”. Mas, na realidade, é quase certo que o processo que leva a esses sintomas aparentes tenha começado alguns anos antes.

Esses três Ds são os blocos que formam a síndrome de deficiência de nutrientes. Os Ds que definimos aqui começam a ocorrer quando o corpo não recebe a quantidade adequada de nutrientes de que ele necessita. A menos que cada um dos nutrientes que falta no corpo seja fornecido, um D inevitavelmente progredirá até o seguinte. Os três Ds são:

1. **Depleção**—A depleção ocorre quando a ingestão de um ou mais nutrientes essenciais fica abaixo do nível que um ou mais dos sistemas do corpo precisa para funcionar da melhor maneira. Um exemplo de *depleção* se observa quando o nível de coenzima Q10 no corpo, que é vital para a saúde do músculo cardíaco, fica abaixo do necessário para um bem-estar total, devido a deficiências na dieta e às exigências de uma vida estressante.
2. **Deficiência**—A deficiência ocorre quando a depleção crônica de um ou mais nutrientes essenciais começa a causar o colapso dos sistemas do corpo a nível celular. Um exemplo de *deficiência* se observa quando as células do músculo cardíaco começam a mostrar sinais de danos quando não recebem os níveis adequados de coenzima Q10 por dez anos.

3. **Disfunção**—A disfunção começa quando um dano celular tão significativo ocorreu que o dano que antes era invisível começa a se manifestar como sintomas. Um exemplo da *disfunção* é uma pessoa que começa a apresentar deficiência respiratória e dores no peito, após um período adicional de dez anos de colapso celular devido à deficiência.

A medicina convencional diagnosticaria isso como uma *insuficiência cardíaca*, mas a nossa perspectiva nutricional define como uma *disfunção cardiovascular*: o resultado final previsível quando a nutrição necessária não é fornecida ao coração ao longo do tempo.



A SDN é um processo crescente. Quando você entra em um estágio de depleção, devido à falta de um determinado nutriente, esse estado geralmente contribui para o início de outro. O seu corpo é um sistema holístico. Do ponto de vista nutricional, a depleção pode ser comparada a um exército que avança com o flanco esquerdo para atacar um inimigo, obrigando o flanco direito a cobrir o buraco que ficou na linha. Quando o flanco direito se dispersa muito, o inimigo é capaz de passar pela abertura sem ser visto. Do mesmo modo, quando um nutriente essencial se esgota, outros

sistemas ficam desequilibrados. A sua necessidade por outros nutrientes aumenta. O nível deles abaixa e o processo se agrava por conta própria. O resultado é um círculo vicioso de deficiência—um efeito dominó—que aumenta o dano a nível celular. Depois que o tempo necessário passa, você começa a sentir os sintomas do que você pensa ser uma doença nova, mas, na realidade, quando aparecem os sintomas de disfunção cardiovascular ou de disfunção da concentração de glicose no sangue, o seu desenvolvimento disfuncional já existia por décadas.

Recuperável, reversível e evitável

Quando você sofre de depressão clínica, a sua dor não é causada por uma deficiência de Prozac™. Você sofre porque está com carência dos neuroquímicos vitais que o seu corpo não é capaz de produzir, devido à deficiência de nutrientes específicos, e essa deficiência evita que o seu cérebro funcione da melhor maneira. É por esse motivo que a nutrição, e não o medicamento, é a chave para reverter e prevenir—neste caso—a disfunção mental. Os medicamentos não fornecem as vitaminas, os ácidos graxos ou os antioxidantes essenciais que o seu corpo necessita. Eles só mascaram os sintomas causados pela falta desses nutrientes.

A natureza da síndrome de depleção de nutrientes significa que há uma chance real de recuperar e manter a melhor saúde possível, e de prevenir problemas de saúde sérios bem antes de sua velhice. Como é o caso dos habitantes de Okinawa, manter o funcionamento do corpo no nível máximo até os 70, 80, ou mais anos de idade é uma questão de restaurar o equilíbrio de seu corpo. Você pode interromper o processo da SDN a qualquer momento ao longo de sua curva se reintroduzir os nutrientes vitais que estão em nível deficiente em seu corpo. É claro que quanto mais você esperar para começar, e maior for a sua disfunção, mais tempo será necessário para consertar os

danos e recuperar o equilíbrio nutricional que fará com que a sua funcionalidade volte ao nível máximo. No entanto, com o tempo, se seguir a sua “receita” nutricional necessária (e se adicionar, na medida certa, outros elementos importantes, como o exercício físico e o combate ao estresse), você não só pode como retornará para o seu verdadeiro estado de boa saúde.

Sem dúvida, a melhor estratégia é prevenir a disfunção por completo com a escolha de uma dieta que forneça a nutrição adequada ao longo de sua vida. De acordo com a perspectiva de



Saúde é riqueza, isso significa incluir *suplementação nutricional* em sua dieta. Em condições ideais, as suas células receberiam uma série completa de nutrientes vitais para manter a sua máquina biológica funcionando na potência máxima. Mas não temos mais um estilo de vida que proporciona condições ideais. Em vez disso, as nossas vidas são complicadas por elementos como estresse crônico, poluição ambiental e pobreza alimentar. Atualmente, as nossas células exigem *um número maior* de nutrientes essenciais para protegê-las contra os danos, que deixam menos nutrientes disponíveis para fazer o trabalho de manter a função normal e saudável. Como acontece em qualquer ecossistema, quando os recursos disponíveis estão muito escassos, o equilíbrio é perdido e as funções começam a se degradar.

Agora precisamos de um conjunto maior de nutrientes—desde coenzima Q10 e óleo de peixe até antioxidantes—e é praticamente impossível ingerir todos eles, em níveis adequados, simplesmente por meio dos alimentos. Apenas os alimentos não conseguem fornecer tudo o que precisamos para manter um equilíbrio nutricional saudável. Mas por meio de um regime com a inclusão de suplementação nutricional, é possível fornecer ao ecossistema do seu corpo o que ele precisa para recuperar e manter a energia, o estado físico, a resistência, a clareza mental e a funcionalidade do sistema imunológico em níveis máximos. A suplementação é a chave para prevenir que disfunções letais apareçam em primeiro lugar. A suplementação planejada é um bom investimento que pode ajudá-lo a manter a sua “conta bancária” biológica com muitos fundos.

BioDebt e BioWealth

Por essas razões criamos os termos **BioDebt** e **BioWealth** como substitutos para os termos desatualizados *doença* e *saúde*. A doença é um processo que começa com a depleção, quando o corpo faz uma retirada atrás da outra de uma conta corrente nutricional que não recebe um número suficiente de depósitos. Com o tempo, a conta fica no vermelho e as multas chegam na forma de sintomas: dor no peito, dor nas articulações, perda de energia, etc.

A nutrição adequada por meio de uma dieta balanceada e suplementação aumenta a **BioWealth**, para que a sua conta bancária celular nunca fique no vermelho. Há uma abundância de nutrientes disponíveis para tratar as pressões da vida moderna, as mudanças causadas pelo envelhecimento e as necessidades das funções diárias. Fornecer esses nutrientes ao seu corpo significa que a depleção nunca ocorrerá e nunca progredirá para deficiência e disfunção. A **BioWealth** fornece vitalidade e bem-estar para a vida inteira. A nutrição adequada é um investimento renovável em sua própria ação, que rende dividendos na forma de mais energia, mais chances de aproveitar a vida, finanças mais sólidas e ausência de ansiedade.

Como decifrar o código da doença

Dois futuros possíveis se encontram diante de você e de toda a nossa sociedade. Podemos resistir até o fim com a nossa atitude fatalística atual em relação à saúde, que considera a doença como uma coisa implacável e inevitável—uma atitude que atualmente está nos levando à falência, tanto pessoal quanto social. Ou podemos adotar o holismo da síndrome de deficiência de nutrientes e transformar o modo como vemos a doença, nos movendo em direção aos conceitos de **BioDebt** e **BioWealth** e nos tornando responsáveis por nossa vitalidade e bem-estar financeiro no futuro. Vamos ver como esses dois cenários funcionariam para dois norte-americanos típicos:

Paciente A			
44 anos	Sobrepeso moderado	Sedentário	Dieta inadequada
<p>O paciente A escolhe ter uma atitude passiva em relação ao seu bem-estar, com base em diversas suposições:</p> <ol style="list-style-type: none">A doença é inevitável.Manter-se saudável é uma questão de sorte.Se ele ficar doente, o médico terá a função de “curá-lo”. <p>A essa altura da vida, ele apresenta uma síndrome de depleção de nutrientes avançada, mas é novo o suficiente para que as deficiências nutricionais que existem há muito tempo ainda não tenham se transformado em sintomas. No entanto, durante os próximos 10 anos, ele começa a sentir os sinais de disfunção, que são descartados e considerados “apenas parte do envelhecimento” por ele e pelo médico: artrite nos joelhos, pré-diabetes, obesidade e arritmia cardíaca ocasional.</p> <p>Aos 60 anos, ele já colocou implantes nos dois joelhos, que custaram \$30,000. Ele toma sete medicamentos sob prescrição diariamente e não consegue mais participar de várias atividades que gostava quando era mais jovem. Ele precisa faltar ao trabalho cada vez mais por causa de doenças e de internações, o que reduz a renda dele e aumenta os custos do seguro de saúde. Os custos da assistência médica também reduziram as economias para a aposentaria, e o estresse de se preocupar com os problemas de saúde constantes teve um impacto negativo na saúde da esposa dele.</p> <p>Resultados possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none">Piora contínua da saúde.Impacto financeiro: \$300,000 em salários perdidos, custos de assistência médica, prêmios do seguro e receitas médicas.Provável fraqueza nos últimos anos de vida.Morte prematura.			

Paciente B

42 anos

Sobrepeso moderado

Sedentária

Dieta regular

A paciente B decide adotar a abordagem de Saúde é riqueza em relação à sua doença a partir desse momento, com base nessas suposições cientificamente comprovadas:

- A doença é reversível e pode ser prevenida.
- A suplementação é a chave para o equilíbrio nutricional e para a **BioWealth**.
- Ela é responsável pela própria saúde.

Ela apresenta uma síndrome de depleção de nutrientes avançada, mas gradualmente, à medida que começa a fazer novos “depósitos” na conta bancária nutricional, ela começa a recuperar a funcionalidade máxima. Aos 47 anos, um exame físico indica que as suas artérias estão tão desobstruídas quanto as de uma pessoa saudável de 30 anos, ela tem a energia e a vitalidade de uma pessoa 20 anos mais nova, além de manter um peso saudável e um bom estado físico.

Aos 60 anos, ela já passou pela menopausa e não apresenta sinais de doenças típicas do processo de envelhecimento. Por essa razão, ela não tem gastos com medicamentos sob prescrição, com consultas adicionais ao médico ou com hospital, o que permite que ela tenha mais dinheiro para gastar em compras de produtos orgânicos e saudáveis e em suplementos de primeira qualidade. Ela pretende trabalhar até os 70 anos de idade para aumentar o fundo de aposentadoria. Ela consegue viajar com o marido e ser tão ativa quanto muitas pessoas que são duas décadas mais novas do que ela.

Resultados possíveis:

- Aumento da **BioWealth** e da vitalidade até os 80 anos e mais.
- Impacto financeiro: \$150,000 em economias adicionais devido aos baixos custos da assistência médica e à capacidade de continuar a trabalhar.
- Muita satisfação por ter um estilo de vida ativo e energético
- Expectativa de vida bem acima da média

Esses exemplos hipotéticos não estão muito distantes da realidade. Agora que “deciframos o código” da doença e identificamos o que ela é de verdade, não há razão alguma para que uma pessoa sinta que a única opção é se sentar passivamente e esperar o ataque de uma doença fatal. A redefinição da doença nos liberta da sentença de prisão de uma decadência física inevitável.

Além disso, como o seguro de saúde nacional para contribuintes individuais lentamente se revela uma estrutura natural para fornecer seguro de saúde para a nossa sociedade civilizada, e os custos da “assistência à doença” tradicional aumentam a cada ano, mesmo quando milhões de pessoas enfrentam adversidades econômicas, a nossa

abordagem também oferece a chance de conquistar uma liberdade maior da pressão financeira. Nós abordamos algumas das maneiras mais diretas e óbvias que mostram que manter uma boa saúde durante a vida pode afetar o seu bolso, no entanto, há muitas outras que são menos óbvias mas que têm o mesmo impacto. Entre elas:

- Menos tensão emocional e mental causada pelo estresse de problemas de saúde sérios, o que resulta em gastos mais baixos ou inexistentes com terapia, medicamentos para ansiedade, etc.
- Gastos mais baixos ou inexistentes com serviços necessários para se recuperar de doenças, como fisioterapia e assistência domiciliar.
- Mais economia com os custos do seguro de vida.
- Menos chances de precisar de cuidados caros e prolongados nos últimos anos de vida, que podem custar cerca de \$70,000 anualmente.
- Mais energia e concentração mental, o que proporciona um desempenho profissional melhor e ganhos mais altos.
- Mais vitalidade e capacidade de trabalhar por mais tempo e economizar mais para a aposentadoria, o que proporciona uma vida mais segura no futuro.

Essas são apenas algumas das outras maneiras em que saúde é igual a riqueza. As duas estão intimamente ligadas, e uma deficiência em uma delas inevitavelmente produz uma deficiência na outra. O nosso bem-estar financeiro e o nosso bem-estar físico são duas partes do mesmo sistema holístico, e quando corrigimos as deficiências em uma delas, aumentamos a nossa riqueza atual e as nossas futuras possibilidades de ter saúde e prosperidade.

O futuro

A redefinição do conceito de doença significa entender e aceitar que cada pessoa tem o controle final sobre a chance de desenvolver uma disfunção física grave e sobre o tempo em que ela permanecerá cheia de energia e saúde à medida que o tempo passa. Quem não escolheria ser a Paciente B do exemplo acima?

A chave é a palavra *escolha*. A compreensão da síndrome de deficiência de nutrientes e da verdadeira natureza da doença coloca uma verdade inegável em evidência:

Você, e não o seu médico, as companhias farmacêuticas mais importantes ou o governo, é a pessoa com maior autoridade para tomar decisões sobre a qualidade de sua vida e o tempo que você viverá.

Você pode escolher pensar que essa responsabilidade é um fardo assustador ou uma oportunidade incrível para retomar o controle sobre a sua saúde e vitalidade, voltando a ter uma vida equilibrada e holística. Lembre-se de que o seu corpo foi feito para funcionar de modo saudável, íntegro e vigoroso. A saúde é o seu direito pessoal e intransferível. Ao aprender o que a doença é de verdade e como ela surge, você deu um passo importante para eliminá-la de sua vida.





SEÇÃO

***A NOVA
LINGUAGEM DA
SAÚDE***



Capítulo Três

Sintomas e síndromes

Ao colocar em ação o nosso novo entendimento sobre doença e saúde para melhorar o nosso bem-estar, é importante termos um léxico claro—um vocabulário definido—para analisar esses novos conceitos poderosos. Antes de começar a abordar a conexão surpreendente entre enfermidades comuns, vamos usar algumas páginas para analisar alguns fatos importantes sobre a natureza dos sintomas e das síndromes.

Em primeiro lugar, a seguir estão alguns dos fatos básicos sobre sintomas e doenças.

1. A doença é uma constelação de sintomas que, quando combinados, são classificados pela medicina convencional como um “diagnóstico”. Na medicina convencional, o diagnóstico está tão vinculado a um código burocrático de reembolso de seguro quanto ao próprio processo de doença. Impedir que os sintomas voltem a aparecer se torna o foco principal. É compreensível que esse foco faça com que a atenção dos profissionais de saúde se volte mais para o desaparecimento dos sintomas do que para o entendimento e tratamento da causa subjacente e sistêmica desses sintomas. Cada sintoma tem um princípio inicial que faz com que ele se desenvolva. Quando os médicos tentam simplesmente eliminar os sintomas (receitando anti-inflamatórios para a dor nos joelhos, por exemplo), eles estão agindo como jardineiros que apenas podam os galhos enquanto as raízes da árvore enfraquecem e morrem.

2. Os sintomas são sinais que o nosso corpo emite para nos avisar o que está de errado com a sua funcionalidade —se decidimos escutá-lo. O valor dos sintomas está na capacidade que eles têm de passar uma *informação*. Dores fortes nas articulações não é o mesmo que uma osteoartrite. Na verdade, é uma indicação da disfunção do tecido conjuntivo que é a causa principal da artrite, que pode, por sua vez, ser causada por depleção de nutrientes, lesão, obesidade ou por uma combinação desses fatores.

Os sintomas se encontram a um ou dois passos das verdadeiras causas e disfunções que estão associadas à **BioDebt**. Se pensarmos em termos de camadas, os sintomas são superficiais. Eles são a ponta do iceberg. As disfunções que causam os sintomas estão debaixo da linha da água, na profundidade dos mecanismos essenciais dos nossos corpos. A pergunta que devemos aprender a fazer quando temos um sintoma é: “qual disfunção subjacente está causando este sintoma e como ela pode ser corrigida?”

3. Os antecedentes pessoais e a individualidade bioquímica de cada paciente são essenciais, mas geralmente são desconsiderados. Não existem duas pessoas exatamente iguais, mesmo que elas apresentem os mesmos sintomas. Os seus antecedentes em relação à alimentação, exercício físico, comportamento e genética não são iguais aos de nenhuma outra pessoa. Esse fato deve ser levado em consideração quando você e o seu médico trabalham juntos para desenvolver um plano de tratamento para as disfunções que se apresentam como um espectro de sintomas. É possível que os tratamentos “comprados” mascarem os sintomas básicos, mas sem levar em consideração o que uma pessoa come, como ela lida com o estresse, qual é o trabalho dela e como é o ambiente físico/químico em que ela vive, é difícil, se não impossível, tratar adequadamente a disfunção central.

4. Os médicos convencionais são treinados para identificar sintomas, e nós, como pacientes, tendemos a fazer a mesma coisa. O seu médico diz que você tem pressão alta. Você diz ao seu cônjuge: “eu tenho pressão alta”. Você não ouvirá ninguém dizer, inclusive os médicos, que você tem uma “disfunção endotelial devido à obesidade e à dieta pró-inflamatória”, mesmo que essa seja a causa real de sua pressão alta. A disfunção endotelial é a enfermidade principal. A pressão alta é simplesmente a manifestação dela.

A vantagem da medicina funcional

A medicina convencional basicamente se preocupa em intervir quando as disfunções chegam à superfície e se tornam sintomas visíveis ou concretos, como dores, lesões ou insuficiência de um órgão. Nós rotulamos isso como “doença”. No entanto, o tratamento que mascara os sintomas apenas mantém a doença aprisionada. Para tratar a disfunção central, é necessário mais discernimento e tempo, mas esse método que funciona de dentro para fora tem o potencial de eliminar os sintomas do corpo.

Outro aspecto essencial que diferencia esses dois métodos são os mecanismos que eles utilizam para tratar as enfermidades. A medicina convencional geralmente trata as enfermidades com a manipulação da parte de fora do corpo. Isso é feito por meio de cirurgia, com medicamentos que inibem ou ativam uma determinada reação bioquímica, ou com agentes tóxicos, como a quimioterapia. Em casos graves, esses

métodos podem salvar vidas, mas isso acontece, em parte, porque o método convencional é baseado na filosofia: “vamos esperar até que ela fique doente e depois a curamos”.

Pelo contrário, a medicina funcional trabalha para fortificar e melhorar a funcionalidade natural do corpo para corrigir as disfunções. Vamos usar o exemplo da pressão alta mais uma vez. Se você consultasse o seu médico e a sua pressão estivesse 160/100, ele receitaria um ou mais medicamentos que tratariam o seu sintoma sistólico/diastólico sem nunca corrigir o problema central, que é a disfunção em seu endotélio. Mas um especialista em medicina funcional recomendaria um método desenvolvido para corrigir a disfunção: exercício físico, uma dieta rica em alimentos integrais, além de frutas, verduras e legumes frescos, e um regime personalizado de suplementação, que incluiria a ingestão do aminoácido L-arginina.

O método da medicina funcional tem muitas vantagens. Em primeiro lugar, em vez de *impor* mudanças ao corpo que causam efeitos colaterais indesejados, ele trabalha *junto com* o corpo para recuperar a harmonia e utilizar a capacidade natural do corpo para se curar.

Em segundo lugar, a medicina convencional simplesmente “faz tudo para” o paciente. Os comportamentos e as escolhas subjacentes que podem contribuir para a doença cardíaca ou para a pressão alta muitas vezes não são abordados. Mas quando um médico pede que um paciente adote novos hábitos para recuperar a função saudável, o paciente tem a oportunidade de mudar permanentemente os comportamentos nocivos para a saúde, reduzindo o risco de que a disfunção e os sintomas retornem.

Em terceiro lugar, a medicina convencional não presta muita atenção na natureza única de cada paciente. Mas na medicina funcional, cada plano de tratamento é pessoal.

Por fim, o método funcional é preventivo e tem uma relação custo-benefício muito melhor. Ao trabalhar com os pacientes para melhorar o estado nutricional deles desde

cedo, os profissionais de medicina funcional podem ajudá-los a evitar as disfunções e a manter a saúde ao longo dos anos.

A melhora do estado nutricional pode recuperar a funcionalidade e o equilíbrio da saúde depois que a disfunção ocorreu, mas o corpo leva algum tempo para restabelecer os processos bioquímicos e fisiológicos normais. É difícil prever a quantidade de tempo necessário para recuperar a função máxima por meio de suplementação e da melhora do estilo de vida e, muitas vezes, esse tempo está relacionado com a duração da disfunção. Em



outras palavras, é melhor prevenir do que remediar. O método de *Saúde é riqueza* se sobressai pela prevenção.

O que é síndrome?

Se você acumular uma quantidade suficiente de sintomas, terá uma síndrome. A síndrome é um grupo de disfunções bioquímicas e fisiológicas que impactam um ou mais sistemas do corpo—como o sistema cardiovascular, formado pelo coração e pelos vasos sanguíneos—e que apresentam origens em comum em termos de deficiência nutricional e de hábitos ruins de estilo de vida. Todas as síndromes se originam com o progresso do efeito 3D. O que a medicina moderna chama de “doença”, na verdade é uma disfunção causada por uma deficiência nutricional crônica e de longa data, que denominamos síndrome de deficiência de nutrientes:

Como o efeito 3D se torna uma síndrome
Depleção → Deficiência → Disfunção
Disfunção = Sintoma(s)
Sintomas múltiplos, simultâneos e interrelacionados = Síndrome

As síndromes se manifestam como disfunções múltiplas que aparecem simultaneamente em um paciente como resultado das mesmas deficiências ou escolhas de estilo de vida. O exemplo mais conhecido é a síndrome metabólica, um grupo de disfunções que apresentam sintomas que incluem obesidade abdominal, pressão alta e colesterol elevado, e que também predispõem a um risco mais alto de desenvolver uma doença cardiovascular. O que é necessário entender é que essas não são as doenças. São apenas sintomas, a representação visível e mensurável da disfunção subjacente.

- A pressão alta é um *sintoma* que pode indicar muitas possíveis disfunções. Uma delas está localizada no nível do endotélio, que é a fina camada de células que reveste os vasos sanguíneos. Nessa disfunção, as células endoteliais não produzem a quantidade adequada de óxido nítrico, que é um gás de vida curta que promove o relaxamento dos vasos sanguíneos. A desidratação crônica é outra disfunção comum que aparece junto com a pressão alta.

- A obesidade andróide, o acúmulo de gordura (tecido adiposo) na região abdominal e torácica, é um *sintoma*. É causada por uma combinação de disfunções que podem incluir o desequilíbrio hormonal, o distúrbio metabólico, e a resistência à insulina.
- O colesterol elevado é um *sintoma* de uma disfunção do fígado e de sua capacidade de sintetizar os lipídios e os triglicérides.

Aspectos em comum

O outro fator essencial a ser entendido sobre as síndromes é que elas se misturam e são progressivas. Cada uma delas é composta por múltiplas disfunções individuais que tendem a ocorrer juntas, e todas elas derivam da mesma causa nutricional central e “se intensificam simultaneamente”, o que significa que quando uma disfunção piora, ela também faz com que as outras piores.

- As pessoas obesas geralmente desenvolvem diabetes tipo 2.
- A maioria dos diabéticos tipo 2 são obesos.
- Os diabéticos tipo 2 geralmente desenvolvem uma disfunção cardiovascular que leva à insuficiência cardíaca.

Como as deficiências de nutrientes que ocasionam a disfunção são interativas, as síndromes tendem a ter causas similares, que têm origem na síndrome de deficiência nutricional. As pessoas obesas têm deficiências em comum com os diabéticos tipo 2 e com indivíduos com disfunção cardiovascular. Pacientes com osteoporose geralmente apresentam a mesma falta de nutrientes essenciais que aqueles que sofrem de osteoartrite.

Essa interatividade também tem uma vantagem. Como vários aspectos de uma síndrome podem derivar de uma deficiência da mesma constelação de nutrientes, o restabelecimento dos níveis máximos desses nutrientes pode não apenas recuperar a funcionalidade em uma área como também aliviar ou até mesmo eliminar outros sintomas dentro da mesma síndrome. Essa é a essência da medicina holística: tratar uma pessoa como um sistema unificado, utilizando uma perspectiva unificada do ponto de vista nutricional, bioquímico, cinético, fisiológico, emocional e comportamental.



As três síndromes

Sabemos que a síndrome de deficiência de nutrientes (SDN) é a causa primária do que geralmente chamamos de doença. Agora vamos analisar três das síndromes mais comuns e perigosas a partir dessa nova perspectiva. Com base no modelo de deficiência nutricional de *Saúde é riqueza*, ocorrem duas grandes mudanças em nossa taxonomia—nossa classificação—de doença:

1. Os grupos de enfermidades, como pressão alta e dores nas articulações, que geralmente são consideradas doenças a serem tratadas, são rebaixadas para sintomas que simplesmente indicam uma disfunção primária.
2. Os conjuntos de sintomas que geralmente são categorizados como doenças pela medicina convencional passam a ser identificados como disfunções que constituem um aspecto de uma síndrome maior.

A síndrome pode ser considerada uma pirâmide de três níveis:



A síndrome de deficiência de nutrientes e as escolhas de estilo de vida prejudiciais à saúde interconectam cada nível da pirâmide—desde sintomas como pressão alta ou dores de cabeça até enfermidades complexas, como obesidade ou depressão. O que considerávamos doenças distintas são, na verdade, componentes de uma disfunção holística que afeta o corpo a nível celular.

As três síndromes essenciais que vamos analisar (e as disfunções que as compõem) são:

Síndrome sedentária-inflamatória, composta por:

- Obesidade (também chamada de disfunção metabólica)
- Diabetes tipo II (também chamada de disfunção da concentração de glicose no sangue)
- Disfunção cardiovascular (também chamada de disfunção endotelial)

Síndrome de desequilíbrio por estresse, composta por:

- Estresse
- Insônia (também chamada de disfunção do hormônio do sono)
- Depressão (também chamada de disfunção neuroquímica)

Síndrome de disfunção óssea, composta por:

- Osteoporose (também chamada de disfunção de mineralização óssea)
- Osteoartrite (também chamada de disfunção do tecido conjuntivo)

Nos próximos capítulos, vamos nos referir a essas disfunções utilizando principalmente os nomes com os quais você está familiarizado para evitar confusões. Mas se você se lembrar do método holístico, que afirma que no centro de todo sintoma existe um sistema do corpo que está fora do equilíbrio bioquímico, você verá que cada síndrome não é um fim em si mesma, mas é a tentativa desesperada do corpo de chamar atenção para essa disfunção, de modo que, por meio de nutrição e mudanças no estilo de vida, a cura possa ocorrer e o equilíbrio possa ser restabelecido.



Capítulo Quatro

Síndrome sedentária-inflamatória

(Obesidade + Diabetes tipo 2 + Doença cardiovascular)

“Além do tabagismo, a obesidade é a causa número um de mortes evitáveis neste país, com 300.000 mortes por ano.”

—Dr. C. Everett Koop, ex-Ministro da Saúde dos EUA

A obesidade, o diabetes tipo 2 e a disfunção cardiovascular apresentam uma série de sintomas similares (excesso de gordura corporal, níveis elevados de glicose e insulina, resistência à insulina, índices altos de colesterol e triglicérides, disfunção endotelial e deficiência de óxido nítrico, entre outros) e deficiências de nutrientes (de coenzima Q10, L-arginina, cromo, vitamina D, antioxidantes e ácidos graxos ômega-3). Poderíamos perfeitamente chamá-la de “síndrome do estilo de vida industrializado” (e consideramos essa possibilidade) porque ela é provocada pelas escolhas clássicas do estilo de vida ocidental: falta de atividade física suficiente, consumo de muitos alimentos processados e ricos em gordura, consumo de muita carne vermelha e de gordura saturada, consumo de poucas frutas, legumes, verduras, nozes e sementes, além do tabagismo.

O que torna a síndrome sedentária-inflamatória tão perigosa é que uma disfunção certamente leva à outra. De acordo com as descobertas de 2002 da Força Tarefa Internacional de Obesidade, 58% dos casos de diabetes tipo 2 podem ser atribuídos a um índice de massa corporal elevado. O diabetes, por sua vez, aumenta o risco de disfunção cardiovascular e de insuficiência cardíaca, em grande parte porque a combinação de colesterol alto e de falta de controle da glicose causa uma inflamação vascular grave que eleva o risco do surgimento de coágulos de sangue, de entupimento das artérias e de ataque cardíaco. Portanto, chegamos ao termo “síndrome sedentária-inflamatória”.

É possível considerar que cada uma das disfunções da síndrome sedentária-inflamatória é um “estágio” no caminho até a disfunção final mais grave—neste caso, a doença cardíaca que causa ataque cardíaco, acidente vascular cerebral ou insuficiência cardíaca. Quando você começa a apresentar a depleção nutricional que leva à obesidade, a menos que você interrompa esse processo, você desenvolverá sintomas como colesterol alto e resistência à insulina, que também são sintomas do diabetes tipo 2. Pode-se dizer que uma escolha ruim leva à outra.



Quais disfunções?

Cada carência de nutrientes poderosos essenciais produz o próprio espectro de disfunções celulares. Para compreender como essas reações individuais à depleção nutricional produzem os sintomas em grande escala que chamamos de doença, é importante saber quais são as deficiências responsáveis por cada disfunção. Quais disfunções específicas ocorrem devido às deficiências encontradas na síndrome sedentária-inflamatória?

Cromo

O consumo crônico de açúcar e de amido refinado causa depleção de cromo e níveis cronicamente elevados de insulina. A deficiência de cromo prejudica a resistência celular à insulina e o metabolismo de glicose.

Ácidos graxos ômega-3

Uma dieta com excesso de gorduras saturadas e uma ingestão insuficiente de ácidos graxos ômega-3 (que se encontram em peixes, verduras e legumes frescos e em grãos integrais) provocam o aparecimento de enfermidades pró-inflamatórias no corpo. A inflamação promove a oxidação do colesterol. A deficiência de ácidos graxos prejudica a funcionalidade das membranas celulares e contribui para a disfunção endotelial.

Coenzima Q10 (CoQ10)

A depleção crônica de CoQ10 e, em algumas pessoas, as interações medicamentosas negativas (as estatinas inibem a produção de CoQ10 no corpo) resultam na produção reduzida de energia nas células cardíacas (disfunção mitocondrial) e em insuficiência cardíaca, além de causarem menor produção de óxido nítrico (sintoma – pressão alta) e aumento de oxidação (danos provocados por radicais livres) no sistema cardiovascular.

Vitamina D

Uma ingestão insuficiente de vitamina D resulta no aumento da inflamação no sistema cardiovascular e está relacionada com as dificuldades no metabolismo de glicose. De acordo com pesquisadores, a obesidade é outra causa da deficiência de vitamina D. Eles afirmam que mesmo quando o consumo de vitamina D na dieta e por meio da exposição solar é adequado, a vitamina se torna indisponível porque se perde quando é armazenada junto a uma grande quantidade de gordura corporal.

Aminoácidos

Níveis insuficientes de L-arginina resultam na produção inadequada de óxido nítrico. Quando a produção de óxido nítrico diminui, a pressão sanguínea aumenta, as plaquetas se tornam mais viscosas (espessamento do sangue), e a oxidação no sistema cardiovascular aumenta. O consumo adequado de L-citrulina ajuda o corpo a reciclar a L-arginina para produzir mais óxido nítrico. O consumo insuficiente de L-carnitina reduz a produção de energia nas células, inclusive nas células do músculo cardíaco (disfunção mitocondrial).

Antioxidantes

A deficiência de antioxidantes causa danos oxidativos (radicais livres) ao colesterol, às células e ao DNA em todo o sistema cardiovascular. Os antioxidantes prolongam a duração do óxido nítrico, o que aumenta a atividade dele em todo o sistema cardiovascular e no corpo.

Nutrientes de apoio

O chá verde e a romã proporcionam proteção antioxidante específica para processos bioquímicos e fisiológicos importantes em todo o corpo, principalmente no sistema cardiovascular.

Depleção compensatória

A síndrome sedentária-inflamatória também é um terreno fértil para outro conceito extremamente importante: a *depleção compensatória*. A partir de uma perspectiva clínica, as pessoas obesas tendem a apresentar deficiência de determinados nutrientes. Essa situação resulta em *deficiências primárias*. Mas as escolhas que causam a obesidade frequentemente obrigam o corpo a recorrer a outros nutrientes vitais para obter os compostos químicos essenciais que precisa para funcionar. Desse modo, são produzidas as depleções *compensatórias* ou *secundárias* de nutrientes essenciais de outros estratos, as quais, por sua vez, podem se tornar deficiências ao longo do tempo. Essas depleções em cascata são o mecanismo por trás da progressão da obesidade até o diabetes tipo 2 e depois do diabetes até a disfunção cardiovascular. Existe uma classe de nutrientes de apoio que pode ajudar a reduzir a gravidade dessas deficiências. Podemos representar a depleção compensatória da seguinte maneira:

Depleção compensatória		
Deficiência primária	Depleção secundária	Nutrientes de apoio
Picolinato de cromo Ácidos graxos ômega-3 CoQ10 Vitamina D	Aminoácidos Antioxidantes Ácido alfa-lipoico	Chá verde

Quanto mais nutrientes da coluna de deficiência primária estiverem em falta, maior será a probabilidade de depleção de nutrientes secundários, até um ponto em que eles passam para a coluna primária. A depleção compensatória é como uma dívida incobrável que gera mais dívida. Uma carência de um conjunto de nutrientes essenciais gera outra. Isso resulta em uma deficiência que provoca uma nova disfunção. Por sua vez, ela provoca mais depleção nutricional, deficiência e disfunção, até se equiparar a uma rocha rolando morro abaixo, com cada vez mais velocidade, em direção à insuficiência cardíaca, invalidez e morte prematura.

No restante deste capítulo e nos dois seguintes, nos quais tratamos sobre as síndromes, continuaremos a explorar o impacto da depleção compensatória. Você verá que a nutrição adequada, quando realizada de modo terapêutico e sistemático, impede que a rocha comece a rolar. Vamos começar pela análise dos três estágios da síndrome sedentária-inflamatória e como cada um alimenta o seguinte.

Estágio 1: obesidade (disfunção metabólica)

A obesidade é definida como um índice de massa corporal (uma relação entre peso e altura) de 30 ou mais. Por muitos anos, acreditava-se que a doença cardíaca era o resultado de uma tensão a que o coração era submetido devido ao excesso de peso, mas isso era simplista. Com o tempo, os cardiologistas supuseram que o diabetes tipo 2 e a pressão alta, que geralmente são causados pela obesidade, eram os mecanismos por meio dos quais o excesso de peso prejudicava o coração. Mas agora estamos descobrindo que o estado de obesidade por si mesmo pode causar disfunção cardiovascular e insuficiência cardíaca.

Um estudo publicado no *New England Journal of Medicine* em 2002, mostrou que o excesso de peso aumentava o risco de insuficiência cardíaca, sem nem ao menos considerar o diabetes ou a hipertensão como fatores de risco. A obesidade pode causar o espessamento da parede do ventrículo esquerdo do coração—uma enfermidade chamada *hipertrofia ventricular esquerda*—que pode provocar insuficiência cardíaca. Além disso, agora sabemos que o excesso de gordura abdominal envia sinais ao fígado, fazendo com que ele produza altos níveis de colesterol “ruim” que podem bloquear as artérias e formar coágulos de sangue, causadores do ataque cardíaco.

Há também um estudo de 2004, realizado na Austrália, com 142 homens e mulheres com diversos pesos corporais e que não apresentavam problemas cardíacos, pressão alta, diabetes ou insuficiência cardíaca congestiva. Os pesquisadores descobriram que os corações de pessoas com obesidade severa tinham uma capacidade extremamente reduzida de bombear e receber sangue durante o período entre os batimentos cardíacos. Eles também encontraram uma disfunção pequena, mas ainda assim significativa, nos voluntários com obesidade média. A causa provável: inflamação causada por mudanças metabólicas.

A obesidade causa inflamação prolongada do tecido cardíaco e das paredes dos vasos sanguíneos, o que aumenta o risco de insuficiência cardíaca. Alguns resultados do Estudo Multiétnico de Aterosclerose (endurecimento das artérias) revelaram que

De acordo com um estudo realizado com adultos saudáveis na Grécia, aqueles que consumiam mais nutrientes colina (com a ingestão de carne bovina, batatas, leite integral, peixe, legumes, brócolis, ovos e frango) e betaína (com a ingestão de espinafre, macarrão, pão integral e frutos do mar) apresentavam níveis mais baixos de interleucina 6. A pressão sanguínea reduzida também parece diminuir esse marcador de inflamação.

pessoas obesas têm mais tendência a apresentar níveis mais altos de proteínas do sistema imunológico, como interleucina 6, proteína C-reativa e fibrinogênio. Em níveis normais, essas proteínas são componentes benéficos do sistema imunológico que causam inflamações para ajudar na cicatrização de ferimentos. Mas em níveis cronicamente altos, elas podem causar sérios danos ao sistema cardiovascular. Na verdade, somente a duplicação dos níveis de interleucina 6 aumentaram o risco de insuficiência cardíaca em 84%.

“Os efeitos biológicos da obesidade sobre o coração são profundos”, disse o Dr. João Lima, professor de medicina e radiologia na Faculdade de Medicina Johns Hopkins. “De qualquer modo, mesmo quando as pessoas obesas se sentem saudáveis, existem sinais químicos precoces e mensuráveis de danos ao coração, além das consequências conhecidas no caso de diabetes e de pressão alta”.

Para completar o quadro, adicione a síndrome metabólica, que afeta cerca de 50 milhões de norte-americanos. Como dissemos anteriormente, a síndrome metabólica geralmente é diagnosticada quando o paciente apresenta níveis baixos de colesterol “bom”, índices elevados de colesterol “ruim” e de triglicérides, pressão alta e resistência à insulina. A obesidade pode desencadear cada um desses problemas de saúde. A síndrome metabólica propicia a situação ideal para o risco de disfunção cardiovascular porque ela pode atacar o coração e os vasos sanguíneos de muitas maneiras: revestindo as paredes arteriais com plaquetas viscosas, aumentando a inflamação que danifica os vasos sanguíneos, danificando o sistema cardiovascular por meio do aumento da pressão sanguínea, e causando anormalidades nas paredes do coração.

No entanto, a resistência à insulina pode ser a maior preocupação de longo prazo com a obesidade. “É provável que a resistência à insulina seja um dos grandes mecanismos que fazem com que as pessoas desenvolvam diabetes”, afirma o cardiologista Joseph Johns. “Agora sabemos que, em pessoas que têm muitas células de gordura, essas células liberam uma grande quantidade de substâncias químicas que tornam o corpo resistente aos efeitos da insulina. Em particular, os músculos se tornam

resistentes aos efeitos da insulina, o que faz com que o corpo produza cada vez mais insulina para retirar a glicose dos músculos. Com o tempo, o pâncreas se esgota e surge o diabetes. A resistência à insulina é a razão subjacente para a síndrome metabólica”.



A obesidade também inicia a queda em direção à depleção compensatória de nutrientes poderosos. Dedicamos muito tempo à obesidade, mas é justificável. Ela é a fonte mais grave de **BioDebt** que a cultura ocidental enfrenta. As pessoas obesas tendem a apresentar as seguintes deficiências e depleções:

Depleção compensatória: obesidade		
Deficiência primária	Depleção secundária	Nutrientes de apoio
Picolinato de cromo Ácidos graxos ômega-3 CoQ10 Vitamina D	Aminoácidos Antioxidantes Ácido alfa-lipoico	Chá verde

Estágio 2: diabetes "tipo 2" (disfunção da concentração de glicose no sangue)

O diabetes tipo 1 é causado por uma anomalia genética que impede que o pâncreas produza a insulina. Ele não está relacionado com o estilo de vida. O diabetes tipo 2, no entanto, é causado pelo desenvolvimento gradual de resistência à insulina, que com o tempo “esgota” a capacidade do pâncreas de produzir insulina suficiente para regular os níveis de glicose no sangue. O diabetes tipo 2 pode afetar pessoas que não tem sobrepeso e que não são obesas, mas está fortemente relacionado com o índice de massa corporal, o estilo de vida sedentário e a resistência à insulina que geralmente é ocasionada.

O diabetes tipo 2 se tornou uma epidemia devido, em grande parte, ao rápido aumento do sobrepeso e da obesidade nos EUA. De acordo com os dados governamentais divulgados em outubro de 2008, o índice de novos casos de diabetes nos EUA quase dobrou nos últimos 10 anos, sendo que 90% deles correspondem ao diabetes tipo 2. Na verdade, de acordo com os Centros de Controle e Prevenção de Doenças, aproximadamente 8% dos norte-americanos (cerca de 24 milhões de pessoas) tem a doença. Acredita-se que outros 57 milhões apresentem anomalias do metabolismo de glicose, conhecidas como “pré-diabetes”, o que representa um risco de desenvolver a doença. Talvez o mais preocupante seja que o índice de desenvolvimento de diabetes tipo 2 em crianças está crescendo devido ao aumento rápido do índice de obesidade infantil. O diabetes se tornou um estilo de vida, o que é evidenciado pelo fato de que muitas lojas de comércio varejista têm seções inteiras com livros, revistas, alimentos e produtos específicos para pessoas diabéticas.

O diabetes é a sétima causa de morte no país. A causa principal de morte dos diabéticos é a disfunção cardiovascular. As pessoas com diabetes também podem sofrer de insuficiência renal, cegueira e problemas circulatórios que resultam na necessidade de amputações. Além disso, uma pessoa com diabetes tem um risco entre 200% e 400% maior de morrer de ataque cardíaco ou de acidente vascular cerebral do que um indivíduo que não é obeso e que já tenha sobrevivido a um ataque cardíaco. O diabetes também contribui para a progressão da síndrome sedentária-inflamatória de outras maneiras:

- Afeta os “interruptores principais” que determinam os níveis de gorduras, lipídios e glicose no corpo, além de fazer com que mais plaquetas fiquem depositadas nas paredes arteriais.
- Causa impacto e dano no endotélio—a parede arterial que produz óxido nítrico, a substância química que dilata os vasos sanguíneos e permite que eles relaxem, o que diminui a pressão sanguínea e reduz a carga sobre o coração.

O diabetes tipo 2 é tão nocivo para a função cardiovascular que, em um estudo de 2005 do Departamento de Epidemiologia da Escola de Saúde Pública Bloomberg, os pesquisadores descobriram que cada *aumento de 1%* em um tipo de hemoglobina associada com níveis altos de glicose durante um tempo prolongado estava relacionado com *14% de aumento no risco de desenvolver doenças cardíacas*. A conexão entre o diabetes e a disfunção cardiovascular não é uma coincidência.

O diabetes tipo 2 continua a queda em direção à depleção compensatória à medida que mais nutrientes se esgotam constantemente. Os diabéticos geralmente apresentam as seguintes deficiências e depleções:

Depleção compensatória: diabetes (tipo 2)		
Deficiência primária	Depleção secundária	Nutrientes de apoio
Picolinato de cromo Ácidos graxos ômega-3 CoQ10 Vitamina D Aminoácidos Antioxidantes (inclusive ácido alfa-lipoico)		Chá verde Romã

Observe que os nutrientes que se esgotaram anteriormente, a vitamina D, os aminoácidos e os antioxidantes, migraram para a coluna de deficiência primária. Isso acontece porque no momento em que a enfermidade do paciente progrediu para o

diabetes tipo 2, os nutrientes que antes estavam esgotados chegaram a níveis tão baixos que começaram a causar disfunções crônicas, e por isso são classificados como deficientes.

Estágio 3: disfunção cardiovascular (disfunção endotelial)

Chamamos a disfunção cardiovascular (DCV) de “disfunção endotelial” porque ela pode ser legitimamente considerada como um problema com o *endotélio*: o revestimento dos vasos sanguíneos. Com o tempo, a obesidade e o diabetes resultam em níveis altos de colesterol e triglicérides, em altos índices de glicose no sangue e em pressão alta. Esses problemas danificam o endotélio, o obstruem com depósitos de plaquetas e provocam inflamação crônica. Por sua vez, essas situações desencadeiam o bloqueio vascular, o dano ao músculo cardíaco e o fluxo sanguíneo obstruído que chamamos de doença cardiovascular. Elas também resultam em coágulos de sangue, acidentes vasculares cerebrais, arritmias, insuficiências e ataques cardíacos.

A DCV é a principal causa de morte dos norte-americanos. De acordo com a Associação Norte-Americana do Coração (AHA), em 2008, um número estimado de 770.000 norte-americanos sofreram algum tipo de ataque coronário pela primeira vez e aproximadamente 430.000 tiveram um episódio cardíaco recorrente, que inclui desde dor no peito até ataque cardíaco. A AHA estima que a cada 26 segundos um norte-americano sofre um evento cardíaco e que a cada minuto um indivíduo morre por conta dele.

Embora seja verdade que, de acordo com a AHA, as mortes causadas por DCV caíram 24.7% de 1994 a 2004, uma em cada 2.8 mortes nos EUA ainda ocorre devido à DCV. Como essa enfermidade é predominantemente um produto das escolhas de estilo de vida, esse é um índice inaceitável. É como se 500.000 pessoas por ano estivessem se sujeitando voluntariamente a um sofrimento sem justificativa, escolhendo a obesidade, uma dieta pobre em nutrientes e rica em carboidratos simples e um estilo de vida sedentário. Agora sabemos que até pequenos aumentos nos níveis de glicose podem ser sinais de alerta para a presença de índices elevados de colesterol e de bloqueio arterial.



“O norte-americano comum vai ao médico e descobre que a sua pressão alta está no limite, o seu colesterol ruim está um pouco alto, o seu colesterol bom está um pouco baixo e que a sua glicose está subindo —esses não são sinais de alerta, são índices que estão no limite”. afirma o Dr. Laurence S. Sperling, diretor do programa de redução de risco do Centro Cardíaco Emory em WebMD.com. “Mas agora sabemos que os índices no limite representam um risco significativo. Os médicos precisam recomendar mudanças reais no estilo de vida e levar em consideração o uso de medicamentos para diminuir esses riscos”.

O aumento da hipertensão arterial, ou pressão alta, também é muito preocupante. Ela é um dos maiores fatores de risco para a disfunção cardiovascular e o acidente vascular cerebral, além de ser a enfermidade mais comumente diagnosticada nos EUA. Com o aumento do peso corporal e os efeitos nocivos do diabetes para as artérias, observa-se cada vez mais casos de pressão alta. De acordo com um grupo de médicos da Associação Norte-Americana do Coração, o mesmo acontece com a hipertensão arterial resistente.

Os medicamentos que reduzem a pressão alta não pararam de funcionar. Mas as pessoas que sofrem da doença e recebem tratamento estão ficando cada vez mais doentes, de acordo com um relatório de 2008 na publicação *Hypertension*. Muitas delas têm diabetes devido à obesidade, e o dano aos rins causado pelo diabetes tipo 2 pode dificultar a eliminação do excesso de líquidos, o que resulta em uma pressão alta persistente que causa mais danos aos rins—um círculo vicioso.

Se você sofre de diabetes e tem um excesso de peso de 22, 34 ou 45 quilos, você terá múltiplos problemas de saúde que irão aumentar e piorar uns aos outros, elevando a níveis assustadores o seu risco de sofrer uma DCV que poderá ser fatal. A disfunção cardiovascular também completa a depleção devastadora de nutrientes vitais que são muito necessários para a saúde cardiovascular. As pessoas com DCV tendem a apresentar as mesmas deficiências e depleções que os diabéticos tipo 2, o que consolida ainda mais a conexão entre as duas enfermidades.

Depleção compensatória: doença cardiovascular		
Deficiência primária	Depleção secundária	Nutrientes de apoio
Picolinato de cromo Ácidos graxos ômega-3 CoQ10 Vitamina D Aminoácidos Antioxidantes (inclusive ácido alfa-lipoico)		Chá verde Romã

Como prevenir a síndrome sedentária-inflamatória

Não há nenhuma solução mágica para a síndrome sedentária-inflamatória. A redução do peso é o passo mais importante. Diversos estudos mostraram que até mesmo reduções moderadas do peso corporal podem produzir quedas significativas da pressão sanguínea, do nível de colesterol e da glicose. Os objetivos para reverter ou prevenir a síndrome sedentária-inflamatória são:

- Reduzir o peso corporal
- Aumentar a atividade física
- Reduzir os níveis de colesterol LDL
- Reduzir os níveis de glicemia de jejum
- Reduzir a pressão sanguínea

Ao contrário do que muitos médicos acreditam, a reposição dos depósitos corporais de nutrientes vitais durante um longo período de tempo—a compensação da **BioWealth** do corpo—pode reverter muitos dos danos causados pela inflamação, hipertensão e nutrição insuficiente, revertendo os sintomas e a invalidez provocados pela síndrome sedentária-inflamatória. A partir de uma perspectiva de depleção de nutrientes, os dois passos principais que você pode dar é melhorar a sua dieta e adicionar suplementação de nutrientes poderosos em sua rotina diária.

Mudanças na dieta
Comer mais frutas, verduras e legumes frescos.
Reduzir o consumo de alimentos processados e de baixo valor nutricional.
Substituir carboidratos simples, como pão e açúcar por carboidratos complexos, como arroz integral e grãos integrais.
Substituir carne vermelha por peixe, principalmente os oleosos, como os peixes de água fria.
Comer mais gorduras saudáveis, como abacate, nozes e azeite de oliva.
Controlar o tamanho das porções. O adulto normal não precisa de mais de 2500 calorias por dia.
Fazer de 5 a 6 refeições durante o dia para manter o seu metabolismo ativo e queimar mais calorias.
Beber, no mínimo, 2 litros de água por dia. Ela irá ajudá-lo a se sentir satisfeito.

Suplementos de nutrientes poderosos

A Coenzima Q10 (CoQ10) ajuda a manter o coração saudável e reduz a pressão sanguínea.

Aminoácidos—os aminoácidos L-arginina e L-citrulina aumentam a produção de óxido nítrico, a substância química principal que relaxa os vasos sanguíneos.

Antioxidantes—foi observado que a vitamina E tem a capacidade de reduzir a oxidação do colesterol ruim LDL, ao passo que a vitamina C reduz diretamente a produção de colesterol. Os antioxidantes também aumentam a eficácia do óxido nítrico para elevar o fluxo sanguíneo.

Picolinato de cromo—foi comprovado que esse oligoelemento é eficaz para regular os níveis de glicose no sangue.

Ácidos graxos ômega-3—foi observado que os ácidos graxos ômega-3 EPA e DHA regulam o ritmo cardíaco, reduzem o risco de arritmias, diminuem os níveis de triglicérides, reduzem as placas nas artérias e diminuem a pressão sanguínea.

Vitamina D—esta vitamina reduz o risco de morte cardíaca.

Chá verde—este chá fornece antioxidantes, aminoácidos e fitoquímicos importantes em conjunto.

Romã—rica em antioxidantes, a romã protege o óxido nítrico e melhora a função cardiovascular.

Quanto pode custar

Como já vimos, o impacto financeiro da **BioDebt** pode ser impressionante, e nada tem um custo tão devastador quanto o conjunto de disfunções que compõem a síndrome sedentária-inflamatória. Quando você contabiliza os possíveis gastos totais envolvidos no tratamento e manutenção das consequências da obesidade, do diabetes tipo 2 e da DCV, se torna claro que dar pequenos passos relativamente baratos para prevenir ou reverter essas enfermidades em cascata pode não apenas prolongar e melhorar a sua vida, como também aumentar as chances de ter dinheiro o suficiente para aproveitar esses anos extras.

Custo total hipotético do controle da síndrome sedentária-inflamatória durante 20 anos (sem contabilizar os gastos pagos pela companhia de seguros)	
Programa típico de perda de peso ¹	\$9/semana; \$9,360 em 20 anos
Custos de assistência médica geral para o paciente diabético ²	\$13,000/ano; \$260,000 em 20 anos
Bypass gástrico ³	\$20,000
Internação hospitalar e tratamento por insuficiência cardíaca ³	\$6,258
Cirurgia de ponte de safena	\$50,000
Marca-passo, incluindo o implante, os dispositivos, as taxas hospitalares, os honorários médicos e o atendimento ambulatorial ³	\$22,000
Custo aproximado da síndrome sedentária-inflamatória	\$367,618

¹ ConsumerSearch.com

² Centros de Controle de Doenças

³ *Health Care Blue Book*

A síndrome sedentária-inflamatória é uma disfunção causada por escolhas do estilo de vida. O conhecimento permite fazer escolhas melhores, melhorar a saúde ao longo do tempo e obter um grande benefício financeiro.



Capítulo Cinco

Síndrome de desequilíbrio por estresse

(Estresse crônico + Insônia + Depressão clínica)

A pior coisa do mundo é tentar dormir e não conseguir.

— F. Scott Fitzgerald

Temos a tendência de não considerar o estresse ou a insônia como enfermidades, mas como aspectos inevitáveis do nosso estilo de vida moderno. O estresse é “apenas uma parte da vida”, ao passo que a insônia é considerada a simples incapacidade de dormir de vez em quando. Até mesmo a depressão, uma doença séria que é a causa principal de invalidez nos EUA, muitas vezes não é levada em consideração. É difícil levar uma síndrome a sério se você não reconhecer que há uma progressão de disfunções por trás dela, ou que, caso ela não seja tratada, pode piorar e se tornar um problema de saúde muito mais grave.

Esses problemas de saúde são causas legítimas de **BioDebt**. O estresse emocional e psicológico constante pode provocar mais danos no corpo do que qualquer outra enfermidade. Isso ocorre, em parte, porque o estresse produz níveis crônicos de hormônios poderosos que prejudicam os sistemas cardiovascular, nervoso e imunológico, mas também porque ele não é considerado uma enfermidade. A ignorância popular sobre os perigos do estresse o torna um assassino silencioso que pode desencadear a síndrome de desequilíbrio por estresse.

Síndrome de desequilíbrio por estresse

- Estresse crônico
- Insônia (disfunção do hormônio do sono)
- Depressão (disfunção neuroquímica)

Com base em um número cada vez maior de pesquisas científicas, sabemos que os efeitos psicológicos do estresse constante ocasionam desequilíbrios e deficiências nos

hormônios e neuroquímicos que regulam os nossos ciclos de sono. Por isso a enfermidade é chamada de síndrome de desequilíbrio por estresse. Quando somos privados de um sono reparador, é mais fácil entrar em depressão clínica ou em um círculo vicioso de insônia e depressão que pode drenar a **BioWealth** e destruir a qualidade de vida.



Assim como acontece no caso da síndrome sedentária-inflamatória, há uma progressão evidente de um estágio para o outro da síndrome de desequilíbrio por estresse, sendo que cada estágio agrava a depleção nutricional causada pelo estágio anterior. Felizmente, essa conexão também nos mostra o caminho para atenuar esse processo assustador e restabelecer a função por meio de nutrição e de mudanças no estilo de vida. Mas em primeiro lugar, vamos explorar os estágios mais detalhadamente, começando pelo estresse.

Quais disfunções?

Vitaminas do complexo B

O álcool, os açúcares refinados, a nicotina e a cafeína destroem as vitaminas do complexo B, por esse motivo, não é raro que pessoas que têm um estilo de vida ocidental apresentem deficiência de uma ou mais delas. A vitamina B6 é um elemento constituinte de muitos aminoácidos, de modo que níveis baixos podem contribuir para uma deficiência de aminoácidos que melhoram o sono. A deficiência de vitamina B12 pode resultar em níveis reduzidos de neurotransmissores importantes, levando à perda de memória, inquietação e fadiga. O cérebro utiliza a vitamina B1 (tiamina) para transformar a glicose em combustível, por isso a deficiência pode provocar fadiga, depressão, irritabilidade, ansiedade e pensamentos suicidas. A vitamina B5 (ácido pantotênico) é essencial para a absorção de aminoácidos e a deficiência do neurotransmissor acetilcolina pode ser um fator coadjuvante em determinados tipos de depressão. O ácido fólico é necessário para a produção de S-adenosil metionina, ou SAME, uma coenzima que, de acordo com estudos anteriores, pode ajudar na prevenção da depressão e da doença de Alzheimer.

Antioxidantes

Assim como o cortisol produzido pela “reação de estresse” gera radicais livres que podem danificar as estruturas celulares, a deficiência de antioxidantes resulta em um dano oxidativo ao colesterol, às células e ao DNA em todo o corpo.

Aminoácidos (triptofano)

Foi observado que o triptofano aumenta os níveis de serotonina, um neurotransmissor calmante, e de melatonina, um hormônio que induz o sono. Logicamente, uma deficiência deste aminoácido pode causar deficiências em ambas as moléculas e provocar distúrbios do sono.

Ácidos graxos ômega-3

Além de suas propriedades anti-inflamatórias, os ácidos graxos ômega-3 também são importantes para a memória, para o desempenho cognitivo e para todo o funcionamento do cérebro, pois são os componentes básicos das membranas celulares do cérebro e da mielina, a capa protetora que envolve os neurônios. Os sintomas da deficiência de ácidos graxos ômega-3 incluem fadiga extrema, mudanças de humor e depressão.

Cromo

O consumo crônico de açúcar e de amido refinado causa depleção de cromo e níveis cronicamente elevados de insulina. A deficiência de cromo prejudica a resistência celular à insulina e o metabolismo da glicose, que podem afetar os níveis de energia e causar fadiga e depressão.

Nutrientes de apoio

O chá verde contém antioxidantes poderosos chamados polifenóis, que se mostraram capazes de proteger estruturas cerebrais sensíveis e potencializar a disponibilidade do neurotransmissor dopamina.

Os aminoácidos (teanina) ajudam a criar um estado de calma mental.

Estágio 1: estresse

As pesquisas associam o estresse crônico à depressão. Os cientistas perceberam pela primeira vez a conexão entre o cortisol (o principal hormônio do estresse) e a depressão em pacientes com a síndrome de Cushing, uma doença causada por uma produção excessiva de cortisol. Eles descobriram que um excesso de cortisol pode causar sintomas geralmente presentes em depressões graves. Um dado ainda mais revelador foi que em uma série de estudos publicados, os pacientes com a síndrome de Cushing que receberam um tratamento que abaixou os níveis de cortisol apresentaram uma diminuição dos sintomas de depressão, inclusive de sensações de fadiga, sentimentos de inutilidade, dificuldade de concentração, insônia ou sono excessivo, interesse reduzido em atividades, pensamentos de morte ou suicídio e perda ou ganho de peso. No estudo mais amplo, com 176 pacientes, 73% dos pacientes deprimidos apresentaram melhoras nos sintomas depressivos com níveis reduzidos de cortisol. A conexão entre o estresse e a depressão parece evidente.

O estresse é uma reação normal e saudável do corpo quando há uma ameaça. Em uma situação de sobrevivência, o cérebro ordena ao sistema endócrino que libere quantidades massivas de dois hormônios poderosos—a epinefrina e o cortisol—no corpo. Essas substâncias químicas canalizam a energia até os músculos, aumentam a pressão sanguínea e a temperatura corporal, aceleram o raciocínio e nos ajudam a fugir da ameaça. Isso é chamado de “descarga de adrenalina”.

A questão é: o mecanismo de resposta ao estresse do corpo foi desenvolvido para ser ativado, nos ajudar a sobreviver ao perigo, e depois ser desativado. Ele não deveria ficar ativado 24 horas por dia, 7 dias por semana. Mas com a recessão, a perda de empregos, a guerra, o crime, o trânsito e a confusão da vida moderna, esse sistema regularmente inunda os nossos corpos com cortisol e epinefrina. Em níveis altos, essas substâncias químicas do estresse causam estragos no corpo, inclusive:

- Aumento dos depósitos de gordura na região abdominal, o que resulta em níveis mais altos de colesterol, resistência à insulina e diabetes.
- Pressão sanguínea elevada, causando danos aos vasos sanguíneos e ao músculo cardíaco, o que aumenta o risco de disfunção cardiovascular.
- Síndrome do cólon irritável.
- Dano ao sistema imunológico, o que deixa o corpo vulnerável a infecções e ao câncer.

Na tentativa de prevenir e reparar esse dano contínuo, os sistemas do corpo esgotam os nutrientes vitais, como as vitaminas do complexo B e a antioxidante vitamina C. A depleção compensatória que se inicia com o estresse termina como indicado abaixo, quando a pessoa extremamente estressada apresenta deficiências.

De acordo com a Associação Norte-Americana de Psicologia (APA), o estresse está ligado a seis das principais causas de morte entre os norte-americanos: doença cardiovascular, câncer, doença respiratória, acidentes, cirrose do fígado e suicídio.

Depleção compensatória: estresse		
Deficiência primária	Depleção secundária	Nutrientes de apoio
Vitaminas do complexo B	Aminoácidos (triptofano)	Chá verde
Antioxidantes	Ácidos graxos ômega-3 Picolinato de cromo	Aminoácidos (teanina)

Estágio 2: insônia (disfunção do hormônio do sono)

Parte dessa epidemia, se ela se desenvolver, será a insônia. Os mesmos valores culturais que nos fazem considerar o estresse crônico como algo normal também nos influenciam a ver o sono como um fenômeno opcional—até mesmo como um sinal de fraqueza. A necessidade de dormir não é bem compreendida, mas sabemos que é essencial para praticamente todo aspecto físico e mental da **BioWealth**. Uma pesquisa patrocinada pelo Wellcome Trust do Reino Unido identificou uma conexão entre a falta de sono e o pensamento paranoico. O estudo mostrou que pessoas da população geral que sofriam de insônia crônica tinham 500% mais probabilidade de apresentar níveis mais altos de pensamentos paranoicos do que pessoas que dormiam o suficiente. Além disso, foi observado que mais da metade das pessoas que precisavam de ajuda psiquiátrica apresentavam insônia clínica.

A falta de sono pode ser uma enfermidade crônica e biológica. O processo de adormecer envolve uma diminuição gradual da atividade metabólica.

- Os nossos músculos relaxam.
- Nós consumimos menos oxigênio.
- A nossa temperatura corporal cai.
- A atividade cerebral muda à medida que as ondas alfa e beta, as ondas cerebrais associadas ao pensamento consciente, passam para as ondas delta, indicadoras do sono profundo.

Mas se estivermos estressados, a liberação de cortisol bloqueia essas mudanças, nos colocando em um estado de vigília. Por isso é tão difícil adormecer quando você está preocupado com dinheiro ou nervoso com o seu chefe. O problema real começa quando os anos de estresse constante estimulam níveis cronicamente elevados de cortisol, o que nos deixa em um estado de extrema vigília. Quando isso acontece, o sono é afetado—e mesmo quando você dorme, o sono é superficial e não é reparador.

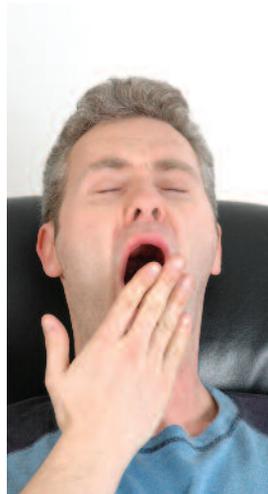
Hormônios fora de equilíbrio

O cortisol é o primeiro hormônio envolvido nessa progressão. O segundo é a melatonina, que é necessária para que o seu corpo regule o seu ritmo circadiano, isto é, o mecanismo que controla o sono e o estado de vigília. A melatonina é sintetizada a partir da serotonina, um dos neurotransmissores “mestres”. Os níveis altos de cortisol interferem nos receptores de serotonina no cérebro, o que acaba com o equilíbrio de serotonina no corpo. A nossa hipótese, com base em uma análise abrangente, é que o excesso de cortisol inibe a síntese de serotonina e *destrói neurônios cerebrais importantes que contêm serotonina*. Isso mesmo: muito estresse realmente pode destruir partes de seu cérebro. Esse dano resulta em um desequilíbrio de melatonina, cuja consequência será a falta de sono.

Uma vez que esse estado de depleção de hormônios é atingido, o resultado pode ser um círculo vicioso. Alguns pesquisadores acreditam que a perda de sono pode começar como uma tentativa de corrigir esse desequilíbrio e diminuir a vigília excessiva do corpo e do cérebro causada pela resposta ao estresse. No entanto, essa resposta inconsciente na realidade inicia um ciclo de disfunção. Quando um episódio de insônia acontece, a maioria das pessoas se sentem frustradas e ansiosas para dormir pelo tempo necessário, e mudam o comportamento para compensar a perda de sono:

- Cochilam durante o dia ou no fim da tarde
- Dormem mais cedo na noite seguinte
- Dormem até mais tarde na manhã seguinte
- Bebem álcool como uma maneira de “adormecer”

Mas esses comportamentos alteram o mecanismo normal do sono, o que *perpetua* a insônia! A situação piora rapidamente a partir desse estágio, pois o distúrbio do sono desencadeia uma série de sintomas: fadiga, irritabilidade, problemas de memória e de concentração, perda de apetite sexual, perda de peso, perda de interesse em atividades sociais e em outras atividades, e da capacidade de aproveitá-las, etc. A fadiga dificulta as atividades do paciente e muitas vezes o envolve em uma nuvem de pessimismo. A situação é perfeita para que a depressão apareça.



Dormir nos mantém jovens

Mesmo sem a depressão, a insônia crônica pode causar uma **BioDebt** grave. Os especialistas estimam que uma pessoa comum precisa de 8.4 horas de sono por noite. No entanto, a Fundação Nacional do Sono afirma que mais da metade das pessoas que responderam a uma pesquisa disseram que apresentam sintomas de insônia, enquanto 35% disse apresentar esses sintomas todas as noites ou em quase todas elas. Quando você não dorme pelo tempo necessário, muitos dos seus hormônios importantes—serotonina, leptina, prolactina e hormônios tireoidianos—ficam em desequilíbrio. Na verdade, de acordo com um estudo realizado pela Universidade de Chicago e por colegas na Bélgica, as mudanças hormonais causadas pela insônia são muito similares aos processos associados ao envelhecimento, inclusive uma produção mais baixa do hormônio de crescimento humano. Em resumo, a insônia pode nos fazer envelhecer prematuramente. Algumas das consequências da insônia clínica prolongada são:

- Maior risco de disfunção cardiovascular e acidente vascular cerebral.
- Pressão alta.
- Ganho de peso.
- Função imunológica prejudicada.
- Distúrbios de humor.
- Problemas de concentração e de memória.
- Diminuição do prazer de se relacionar com outras pessoas.

A insônia também acelera a depleção nutricional iniciada pelo estresse crônico.

Depleção compensatória: insônia		
Deficiência primária	Depleção secundária	Nutrientes de apoio
Vitaminas do complexo B Antioxidantes Aminoácidos (triptofano)	Ácidos graxos ômega-3 Cromo	Aminoácidos (teanina)

E não é só isso: a Administração Nacional de Segurança do Trânsito afirma que motoristas sonolentos ou com privação de sono são responsáveis por acidentes de carro com mais de 1.500 mortes e 71.000 feridos por ano. No total, os problemas de saúde relacionados com a falta de sono custam uma soma impressionante de \$16 bilhões por ano. Poucas enfermidades são tão sérias ou assustadoras quanto a depressão clínica.

Estágio 3: depressão (disfunção neuroquímica)

A insônia e a depressão podem parecer com o dilema do ovo e da galinha porque a depressão também pode ser uma causa da falta de sono. No entanto, é evidente que uma falta de sono crônica e o caos hormonal resultante podem provocar oscilações em neurotransmissores importantes e causar distúrbios de humor, inclusive uma depressão que coloca a vida em risco. Como a perda de sono prejudica o cérebro e é um fator estressante por si só, ela torna as pessoas ainda mais vulneráveis à depressão e desencadeia o início de episódios depressivos.

Cerca de 80% dos pacientes deprimidos apresentam insônia, de acordo com os profissionais de saúde mental. Um estudo de 1996 realizado por Breslau, Roth, Rosenthal e Andreski monitorou 1.200 adultos jovens por três anos e descobriu que aqueles com insônia tinham 400% mais probabilidade de apresentar um novo episódio importante de depressão. Restam poucas dúvidas de que, além das outras maneiras em que pode prejudicar o coração, o cérebro, o sistema imunológico e a saúde em geral, a insônia é um grande fator de risco para a depressão.

A depressão é uma disfunção grave. De acordo com os Institutos Nacionais de Saúde e com o Instituto Nacional de Saúde Mental, estima-se que 9,8% dos norte-americanos acima de 18 anos sofram de algum tipo de transtorno depressivo. Essa porcentagem equivale a um total impressionante de aproximadamente 22 milhões de pessoas, das quais dois terços são mulheres.

Além disso, é impossível ignorar as consequências fiscais. Os custos diretos e indiretos da depressão são espantosos—uma estimativa de \$44 bilhões ou mais de gastos por ano para a economia dos EUA. Não é nada surpreendente que os medicamentos sob prescrição mais vendidos no país sejam antidepressivos como o Prozac™ e o Paxil™.

A depressão destrói a vida das pessoas. Os seus sintomas podem causar dificuldade de concentração, fadiga, sentimentos de inutilidade ou de desamparo, pessimismo, perda de apetite, perda de interesse em atividades que antes eram prazerosas, irritabilidade, dores persistentes, pensamentos suicidas e tentativas de suicídio. Essa situação é agravada pelo fato de que o desejo de buscar e seguir um tratamento é muitas vezes diminuído por sentimentos profundos de tristeza, desespero e letargia. Muito mais do que uma “simples tristeza”, a verdadeira depressão clínica é uma enfermidade perigosa muito difícil de ser tratada.

A conexão entre a insônia e a depressão é complexa. A depressão altera o Movimento Ocular Rápido (REM), a fase do sono em que acontecem os sonhos e o descanso reparador. O distúrbio do sono REM é um grande indicativo de depressão. As pessoas deprimidas geralmente “se apressam” para entrar no sono REM, em um estado em que os sonhos podem ser traumáticos. Na realidade, o início de uma insônia pode ser a tentativa do cérebro de curar a depressão. Evidências mostram que o estado de

vigília prolongado, na verdade, aumenta a atividade do sistema da serotonina, além de elevar a liberação de dopamina, o “hormônio da recompensa” que também está ligado à depressão.

Mas a insônia não é uma cura para a depressão. A chave é a serotonina—a terceira carta em nossa mão de poker hormonal. Vinte e cinco por cento das pessoas com depressão apresentam níveis baixos de metabolismo de serotonina. Veja como você se sente com níveis diferentes de serotonina:

Níveis normais de serotonina

- Você se sente bem.
- Você dorme e se alimenta bem.
- Você acorda revigorado e energizado.

Níveis baixos de serotonina

- Você se sente letárgico.
- Você não consegue dormir ou dorme muito.
- Você perde o apetite.
- Você deixa de aproveitar as coisas.
- Você se sente sem esperança.

Percebeu algumas similaridades com a depressão clínica? Você deveria. A serotonina é sintetizada no cérebro, mas também no aparelho digestivo. É por esse motivo que os alimentos que você come e o modo como eles são digeridos é essencial para o seu bem-estar. É claro que o estresse crônico também interfere na digestão normal.



Desse modo, em vez de ser uma progressão unicamente linear, na síndrome de desequilíbrio por estresse, cada uma das enfermidades aparentemente reforça as outras. O estresse leva à insônia. A insônia causa mais estresse, ao mesmo tempo em que abre a porta para a depressão. A depressão aumenta a força da insônia, o que causa mais estresse, e o círculo vicioso continua. No fim, cada disfunção nesta síndrome pode intensificar a gravidade das outras em um tipo de *pas de trois* de invalidez.

Depleção compensatória: depressão		
Deficiência primária	Depleção secundária	Nutrientes de apoio
Vitaminas do complexo B Antioxidantes Aminoácidos (triptofano) Ácidos graxos ômega-3 Cromo		Aminoácidos (teanina)

Como prevenir a síndrome de desequilíbrio por estresse

Todos nós podemos escolher a nossa resposta individual ao estresse e como controlá-lo. O estresse é inevitável algumas vezes, mas podemos desenvolver estratégias e mecanismos para controlar os efeitos dele em nossas vidas e prevenir a síndrome de desequilíbrio por estresse antes que ela comece. A seguir, estão alguns exemplos de estratégias e mecanismos para lidar com o estresse:

- Nós conscientemente alteramos as nossas respostas a acontecimentos estressantes e desenvolvemos habilidades para lidar com o estresse de maneiras saudáveis.
- Como o oposto de um estado estressante e de extrema vigília é um estado de relaxamento e calma, nós temos um sono mais tranquilo e reparador.
- Nós entendemos que uma boa noite de sono é de grande ajuda para prevenir a ansiedade, as dificuldades cognitivas e as mudanças de humor que podem levar à depressão.

Não estamos afirmando que a redução do estresse e da insônia irá curar todos os casos de depressão. Os livros especializados apoiam a ideia de que as reações químicas no cérebro, os acontecimentos da vida e a genética também podem causar o surgimento de uma depressão. No entanto, devido à forte ligação com a insônia, um estilo de vida otimizado que inclua uma boa dieta e suplementação pode



reverter ou prevenir o ciclo que leva à disfunção depressiva desde o início. A seguir, apresentamos algumas medidas holísticas e preventivas que você pode tomar:

Modificações no estilo de vida

Dê prioridade ao sono—o ciclo de sono humano não é permanecer naturalmente 16 horas dormindo e 8 horas acordado. Nós dormimos, cochilamos, acordamos, fazemos as nossas coisas e depois dormimos de novo. Descubra o seu próprio padrão de sono e pare de obrigar o seu corpo a se adaptar a uma “forma” de dormir prescrita. Quando puder, adicione momentos de sono durante o dia com cochilos, paradas para descanso, pensamentos bons e qualquer outra coisa que permita que a sua mente divague e se recupere, mesmo que não envolva o sono de verdade. Por último, torne o sono a sua prioridade à noite. Remova de seu quarto todas as atividades que não são relacionadas ao sono. Crie um ambiente físico, olfativo, visual e auditivo que conduza ao descanso, ao relaxamento e a um sono profundo. Procure ter um horário regular para dormir e desenvolva um ritual que comece nesse momento, preparando o seu corpo e a sua mente para o sono.

Exercite-se—o exercício físico libera hormônios benéficos que melhoram o humor e também reduzem o impacto do estresse no corpo ao dilatar os vasos sanguíneos, reduzir a inflamação, queimar a energia em excesso e até encorajar o desenvolvimento de novas conexões neurais no cérebro.

Meditate—a meditação regular tem um efeito profundamente positivo sobre o sistema imunológico. A meditação consciente pode ser aprendida com relativa facilidade, embora existam vários estilos diferentes de meditação. Além disso, pense na possibilidade de praticar exercícios meditativos, como yoga ou Tai Chi.

Modificações na dieta

Evite a cafeína, o álcool e o açúcar—a cafeína mantém acordado e impede que você tenha um sono tranquilo. O álcool estimula a secreção de adrenalina, o que resulta em tensão nervosa, irritabilidade e insônia. O açúcar produz uma energia de curto prazo sem valor e causa impacto nas glândulas suprarrenais, de modo que quando você sai da situação de “pico de açúcar”, você se sente deprimido e letárgico.

Coma mais fibra—o estresse pode causar problemas digestivos, de modo que a ingestão de fibras na forma de grãos integrais, legumes, verduras e frutas pode ajudar a manter a sua digestão regulada.

Coma mais legumes e verduras—isso aumentará a produção cerebral de serotonina, um neurotransmissor essencial para o humor e que melhora a absorção do importante aminoácido L-triptofano. Além disso, o consumo de mais frutas, legumes e verduras ajuda a reforçar o seu sistema imunológico.

Suplementos de nutrientes poderosos

Aminoácidos—o estresse e a insônia resultante podem afetar os níveis normais de aminoácidos essenciais, como dopamina, norefedrina e os sistemas de serotonina, que são vitais para manter o humor e a função cognitiva. O consumo de suplementos com aminoácidos essenciais, como L-triptofano (que o corpo utiliza para sintetizar a serotonina) e a teanina (que reduz o estresse mental e físico, pode provocar sensações de relaxamento, e melhora a cognição e o humor) pode ajudar a prevenir a depleção de neurotransmissores vitais.

Ácidos graxos ômega-3—foi observado que os ácidos graxos ômega-3 melhoram a função cerebral. Em particular, o DHA é essencial para o funcionamento saudável das membranas celulares do cérebro. Alguns pesquisadores acreditam que distúrbios como a depressão, o transtorno bipolar e a esquizofrenia podem ser causadas em grande parte pela deficiência de ácidos graxos ômega-3.

Picolinato de cromo—os pesquisadores da Universidade Duke descobriram que esse mineral pode reduzir os sintomas depressivos, possivelmente por meio do aumento da resistência à insulina e, portanto, da melhora da perda de apetite e de energia que muitas pessoas que sofrem de depressão sentem.

Chá verde—de acordo com um estudo da University College de Londres, beber chá reduz os níveis de hormônios de estresse. Além disso, o ato de beber chá é relaxante e pode ajudar a acalmar a mente.

Antioxidantes—os níveis elevados de hormônios de estresse podem provocar inflamação e danos aos sistemas neurológicos sensíveis. Foi observado que os antioxidantes protegem essas estruturas.



Quanto pode custar

Nós já analisamos os custos altíssimos do tratamento de depressão clínica, desde internações e medicamentos até a perda de rendimento. Mas existem custos adicionais no caso da síndrome de desequilíbrio por estresse, muitos deles mais discretos do que os custos óbvios da síndrome sedentária-inflamatória. No entanto, eles estão cada vez mais altos e representam uma carga fiscal enorme tanto para as pessoas quanto para a sociedade.

Custo total hipotético do controle da síndrome de desequilíbrio por estresse durante 20 anos (sem contabilizar os gastos pagos pela companhia de seguros)	
Medicamento para hipertensão ¹	\$100/mês; \$24,000 em 20 anos
Internação por dor de cabeça intensa ou crônica ¹	\$3,600
Terapia para saúde mental ¹	\$75/sessão uma vez por semana; \$75,000 em 20 anos
Sedativos ²	\$16,560
Medicamentos para depressão (Prozac, etc.) ²	\$67,200
Internação por depressão ³	\$21,800
Custo total aproximado da síndrome de desequilíbrio por estresse	\$208,160

¹ *Health Care Blue Book*

² Blue Cross/Blue Shield de Tennessee

³ *Psychiatric Services*, fevereiro de 2000

Assim como a nossa primeira síndrome, a síndrome de desequilíbrio por estresse é uma questão de escolha do estilo de vida. Com isso, há esperança de que a depressão possa ser revertida e a qualidade de vida recuperada por meio da reposição de nutrientes essenciais e de algumas escolhas sábias a respeito do estilo de vida. No caso de qualquer disfunção, a compreensão de sua verdadeira natureza é a chave para a **BioWealth**.



Capítulo Seis

Síndrome da disfunção óssea

(Osteoporose + Osteoartrite)

*“Tenho interesse por medicina física porque meu pai tinha.
Tenho interesse em pesquisa médica porque acredito nela.
Tenho interesse em artrite porque tenho a doença.”*

— Bernard M. Baruch, economista americano
e conselheiro de presidentes dos EUA

Nenhuma destas disfunções dos ossos e das articulações põe em perigo a vida de maneira direta, mas elas podem ter um impacto terrível na qualidade de vida. A osteoporose e a osteoartrite também diferem das outras síndromes de maneira vital. As outras têm uma progressão típica que se apresenta assim:

Obesidade → Diabetes → Disfunção Cardiovascular
Estresse → Insônia → Depressão Clínica

A Síndrome da Disfunção Óssea é mapeada de uma maneira diferente:



Enquanto as outras síndromes seguem uma progressão bastante linear, esta síndrome assume uma estrutura mais similar a uma “raiz de árvore”. Ao invés de osteoporose gerar uma osteoartrite diretamente, ou o contrário, elas compartilham a mesma raiz principal de deficiência nutricional, principalmente uma carência de Vitamina D e de ácidos graxos Ômega-3. A partir desta mesma fonte brotam duas doenças que têm muito em comum, são frequentemente encontradas nos mesmos

pacientes, e podem exacerbar a severidade uma da outra. Portanto, a deficiência nutricional conduz a um processo de enfermidade progressivo, que se auto-fortalece, produz impactos na saúde dos ossos e das articulações e pode gerar dores crônicas, mobilidade reduzida, maior risco de fraturas, qualidade de vida reduzida e até mesmo uma expectativa de vida menor.

Quais disfunções?

Vitamina D

Além de estimular a ingestão de cálcio necessária para a saúde dos ossos e a formação de nova massa óssea, observou-se que a Vitamina D desempenha um papel na síntese de líquido sinovial, o lubrificante das articulações do corpo. A deficiência de Vitamina D pode resultar em uma produção deficiente de novos ossos, em perda de densidade óssea, e na insuficiente lubrificação das articulações, o que resulta em dores e no desenvolvimento de sintomas como osteófitos e inflamação das articulações.

Ácidos graxos ômega-3

Por causa de seus poderosos efeitos anti-inflamatórios (bem como pesquisas que demonstram que podem reduzir os níveis de uma enzima destrutora de cartilagens), a deficiência de Ácidos Graxos Ômega-3 pode deixar as articulações mais vulneráveis à inflamação e rigidez, e acelerar a perda de cartilagem.

Glucosamina

Baixos níveis de glucosamina podem criar obstáculos à capacidade de o corpo reconstruir cartilagens danificadas, e desta maneira acelerar os efeitos da osteoartrite.

Minerais (cálcio e magnésio)

A deficiência de cálcio, o mineral mais abundante no corpo, está ligada a níveis insuficientes de remineralização e reparação óssea, levando à perda de densidade óssea. O magnésio atua como catalisador, integrando o cálcio e o flúor para criar osso. Por este motivo, a deficiência deste mineral cria obstáculos à capacidade de o corpo criar novos ossos.

Nutrientes de apoio

Chá verde

Há evidências que indicam que o chá verde reduz o impacto de químicos inflamatórios comuns à disfunção óssea e das articulações.

Romã

Rica em flavonoides antioxidantes, a romã bloqueia a degradação de cartilagens gerada por químicos inflamatórios.

Osteoporose (disfunção de mineralização óssea)

A osteoporose é a perda a longo prazo do tecido ósseo, que reduz a densidade dos ossos e os deixa frágeis e vulneráveis a fraturas. Ela afeta aproximadamente 10 milhões de norte-americanos, em sua maioria mulheres, e tende a aparecer mais em pessoas idosas. Estima-se que mais 34 milhões tenham *osteopenia*, uma densidade óssea que não é baixa o suficiente para se qualificar como osteoporose, mas indicativa de progresso *em direção* à osteoporose. Em suas formas mais graves, ela pode causar dores lombares crônicas, diminuição da altura, e deformidades físicas tais como a infame “protuberância de viúva”, encontrada algumas vezes em mulheres na terceira idade. As pessoas que sofrem de osteoporose também são altamente suscetíveis a fraturas nas pernas e quadris, que podem ser lesões desastrosas para as pessoas mais idosas.

Não existe uma única causa clara para esta disfunção, embora os pesquisadores tenham identificado vários fatores causais comuns que podem indicar um risco mais alto:

- Estrutura pequena, delgada
- Descendência asiática ou caucasiana
- Pós-menopausa
- Dismenorréia (ausência de períodos menstruais)
- Histórico familiar
- Baixa ingestão de cálcio
- Estilo de vida sedentário
- Tabagismo
- Consumo excessivo de álcool

O sistema esquelético é bastante dinâmico. A massa óssea é eliminada e substituída constantemente. Em pessoas com osteoporose, este processo é inibido enquanto o tecido ósseo perdido através de meios naturais não é substituído a um nível que permita aos ossos reter sua habitual força e resistência a fraturas. Como se pode imaginar, os ossos que absorvem o maior impacto—os ossos das pernas, quadris e coluna—são os mais vulneráveis.

A osteoporose não tem sintomas óbvios, o que faz dela uma doença silenciosa—até que a pessoa afetada sofra uma fratura séria. Pode-se verificar a osteoporose por meio de um teste muito simples e não invasivo chamado Teste de Densidade Óssea, mas muitas mulheres não se submetem a este exame com antecedência o suficiente para deter seu progresso. É uma pena, porque isto tem diversas consequências financeiras e sociais desagradáveis.

- 500.000 pessoas são hospitalizadas anualmente por problemas relacionados com a osteoporose.
- 180.000 pessoas são internadas em lares para idosos pelos mesmos motivos.
- São gerados \$18 bilhões em custos médicos diretos.

As fraturas de quadril comuns entre pacientes com osteoporose avançada podem ser mortais. Quando se combina o estresse da internação, a perda de mobilidade, a dor e a depressão e os perigosos efeitos colaterais dos medicamentos administrados após a internação, não é de se surpreender que de 20% a 24% das 300.000 pessoas que quebram seus quadris a cada ano nos EUA morram após um ano da ocorrência da lesão. Trata-se de uma doença grave com sérias consequências.

Alguns medicamentos comuns podem piorar a osteoporose ou até mesmo causá-la em pessoas saudáveis. O corticoide Prednisona, muito utilizado para tratar tanto a asma como distúrbios imunológicos, pode causar perdas ósseas se utilizado por um longo período de tempo. Da mesma forma, uma classe de medicamentos antiácidos conhecidos como “inibidores da bomba de prótons” (inclusive o Nexium e o Prevacid) podem aumentar o risco de fraturas nos quadris. Também se observou que medicamentos anticonvulsivos aumentam o risco. Portanto o risco está em todas as partes.

Pelo fato de a Síndrome da Disfunção Óssea não ser linear, o mecanismo de depleção compensatória não se aplica da mesma forma aqui. Contudo, pessoas com osteoporose tendem a apresentar a deficiência de certos nutrientes.

Depleção compensatória: osteoporose	
Deficiência primária	Nutrientes de apoio
Vitamina D	Chá verde
Ácidos graxos ômega-3	
Minerais (cálcio e magnésio)	Antioxidantes

Osteoartrite (disfunção do tecido conjuntivo)

A osteoartrite é uma disfunção das articulações. Há mais de 100 tipos de artrite, mas a que mais se identifica com a velhice e dores nas articulações é a osteoartrite. A osteoartrite é uma doença degenerativa localizada na qual a cartilagem que amortece as articulações se desgasta com o tempo. Durante anos, presumimos que a principal causa da artrite fosse a atividade extenuante que golpeava as articulações, especialmente os joelhos: correr, caminhar, trabalhar em construções, fazer esportes e assim por diante. Contudo, este não parece ser o caso. A atividade física é benéfica para as articulações da mesma forma que para qualquer outra parte do corpo.

A menos que se produza uma lesão traumática nas articulações, a causa mais provável da osteoartrite é a obesidade. Carregar peso em excesso por décadas, sem os

efeitos terapêuticos de exercícios regulares, parece desgastar gradualmente as cartilagens e danificar os ossos, causando dores. De fato, as pesquisas mostram que pessoas na faixa dos 20% superiores da população para o Índice de Massa Corporal têm de 150 a 200% mais chances de desenvolver osteoartrite em um período de 36 anos do que as pessoas com peso mais baixo. Ainda mais revelador é o fato de que perder somente 2,5 kg reduziu esse risco em 50%.

Quando a osteoartrite se desenvolve, os ossos das articulações se chocam entre si, formam-se osteófitos e as articulações inflamam, tornando dolorosos mesmo os movimentos mais comuns. Os joelhos, o pescoço, a região lombar, e as pequenas articulações das mãos são as articulações mais frequentemente afetadas. A osteoartrite deixa os movimentos e simples atividades diárias muito dolorosas para cerca de 20 milhões de norte-americanos. Ela parece ser uma consequência inevitável do processo de envelhecimento, à medida que a cartilagem aumenta em conteúdo aquoso enquanto perde proteínas—e de fato a Faculdade Norte-Americana de Reumatologia calcula que 70% das pessoas acima de 70 anos apresente algum nível de artrite, segundo resultados obtidos por meio de radiografias. Mas ela é inevitável?

Como a osteoporose, a osteoartrite não é diretamente uma doença fatal. Contudo, ela faz com que as atividades diárias e a mobilidade se tornem extremamente dolorosas para milhões de pessoas, e é aí que está seu perigo. Nós não evoluímos para sermos criaturas sedentárias. Somos seres em movimento, criados para caminhar e correr e nadar e andar de bicicleta. Nós nos sentimos melhor transpirando, com um elevado batimento cardíaco e músculos em funcionamento. Quando dores nas articulações nos privam de tal mobilidade, podemos ganhar peso, sofrer de distúrbios alimentares, e ficamos sujeitos a mais **BioDebt**. A osteoartrite do joelho é a principal causa de deficiência crônica em pessoas idosas nos países desenvolvidos, com um impacto econômico estimado em \$60 bilhões nos EUA. Calcula-se que ela afete de maneira negativa a qualidade de vida de mais de 20 milhões de norte-americanos, a maioria deles com mais de 55 anos.

Como no caso da osteoporose, as pessoas com osteoartrite parecem apresentar a deficiência de certos nutrientes:

Depleção compensatória: osteoartrite	
Deficiência primária	Nutrientes de apoio
Vitamina D	Chá verde
Glucosamina	Romã
	Antioxidantes

A ligação entre a osteoartrite e a osteoporose

A osteoporose não origina de maneira direta a osteoartrite, nem o contrário parece acontecer. Contudo, está ficando claro que há ligações. Vários estudos a longo prazo sobre a osteoartrite e a osteoporose—inclusive o Estudo de Chingford, um estudo a longo prazo de 1.000 mulheres no Reino Unido financiado pela Campanha para a Investigação da Artrite —sugerem que a osteoartrite pode ser uma disfunção tanto do osso como da cartilagem, o que significa que as duas doenças têm algo em comum: ossos pouco saudáveis. Há certas especulações de que as duas doenças se devam, em grande parte, ao fato de que o corpo esteja muito ácido, ou seja, com um desequilíbrio em seu nível de pH. Como resultado, estes ácidos danificam muitas áreas do corpo, inclusive os ossos e as cartilagens. Nossa teoria da conexão entre estas duas condições é diferente, mas bem fundamentada, e de fato, este livro pode ser a primeira vez que esta teoria tenha sido articulada por profissionais médicos em um trabalho publicado e importante.

A ligação comum entre a osteoporose e a osteoartrite é que as duas surgem principalmente de uma deficiência crônica de Vitamina D.

Como analisaremos em maior detalhe no capítulo de Nutrientes Poderosos sobre a Vitamina D, esta vitamina antigamente humilde se tornou uma grande estrela. Ela é conhecida como a vitamina dos “dentes e ossos saudáveis”, porque aumenta a capacidade de o corpo absorver cálcio e fósforo, que são necessários para a mineralização, o crescimento e a recuperação dos ossos. Mas novos estudos demonstraram que a



Vitamina D é um tipo de medicamento maravilhoso. Novas pesquisas nos mostram que a Vitamina D pode reduzir o risco de câncer, evitar alguns ataques cardíacos em homens, reduzir a taxa de mortalidade de todas as causas relacionadas à saúde em um período de oito anos, e conforme uma pesquisa de 2009 publicada pela Universidade de Tufts, parece estar ligada a níveis mais baixos de açúcar e a uma melhor sensibilidade à insulina. Há também pesquisas que mostram que a Vitamina D pode oferecer proteção contra distúrbios do sistema imunológico, infecções como a tuberculose, e talvez doenças mentais, inclusive a esquizofrenia.

Acrescente a osteoartrite e a osteoporose à lista. Isto se baseia em uma quantidade cada vez maior de evidências científicas.

- Um estudo do Centro Médico de Tufts da Nova Inglaterra que revela que baixos níveis de Vitamina D podem causar mais dores nos joelhos e dificuldades para andar em pessoas que já têm osteoartrite.
- Conforme um estudo da Faculdade de Medicina de Harvard, uma porcentagem considerável de mulheres que se submeteram a cirurgias para a osteoartrite dos quadris tinham osteoporose e uma deficiência de Vitamina D.
- Pesquisas publicadas em 1996 na revista *Annals of Internal Medicine*, o resultado de um estudo em 556 pacientes, sugerem que baixos níveis de Vitamina D estão associados a um maior risco de osteoartrite, inclusive a formação de osteófitos e a perda de cartilagem.
- Vários estudos sugerem que a Vitamina D reduz inflamações.
O Dr. James Dowd, do Instituto de Artrite de Michigan, receitou altas doses de Vitamina D para seus pacientes, e afirma ver resultados incríveis com menos dores e mais mobilidade.
- Um estudo de 2004 da Universidade de Boston mostrou que não apenas as deficiências de Vitamina D parecem aumentar o risco de grave osteoartrite do joelho, mas também que maiores níveis de Vitamina D aumentam a força muscular e a função física de pacientes com osteoartrite do joelho.

Sabe-se já há algum tempo que as deficiências de Vitamina D, cálcio, fósforo e magnésio aumentam o risco de osteoporose. Mas a Vitamina D também é um fator no desenvolvimento da osteoartrite. A ingestão insuficiente aumenta o risco de se contrair a doença. A ingestão de doses suficientes reduz o risco.

A idade, o tabagismo, o consumo excessivo de álcool, e o histórico genético são todos fatores de risco para a osteoporose e a osteoartrite. Mas a Vitamina D parece ser a ligação nutricional comum que elimina a distância entre a causa e o efeito, e nos mostra uma medida terapêutica única que pode evitar ou reduzir a gravidade das duas doenças.

Prevenção da síndrome da disfunção óssea

Mencionamos os riscos de alguns medicamentos para osteoporose, mas os medicamentos para artrite também vêm com seus fatores de risco. Muitos analgésicos comuns chamados medicamentos anti-inflamatórios não esteroides, ou AINEs, tais como ibuprofeno e naproxeno, têm sido ligados a uma maior pressão sanguínea em homens, enquanto que a aspirina pode causar problemas estomacais e sangramento. Analgésicos de venda controlada como o Vioxx™ e o Celebrex™ foram associados com um maior risco de “eventos cardiovasculares adversos”—forma legal de se referir a ataques cardíacos.

Felizmente, há opções holísticas e sistêmicas que podem evitar estas disfunções ósseas e em alguns casos reduzir sua severidade, e até mesmo reverter sua progressão. De uma perspectiva centrada no estilo de vida, o conselho mais importante é fazer exercícios e controlar o peso. A atividade física estimula os ossos a criarem nova massa muscular, fortalece os músculos ao redor das articulações afetadas, ajuda a reduzir inflamações nas articulações e as dores resultantes, e repõe a fonte natural de lubrificantes do corpo. Ela também ajuda a evitar ganhos de peso que podem aumentar a pressão sobre as articulações.

O treinamento de resistência, especialmente aquele que envolve os músculos das costas e da coluna, pode ajudar a evitar fraturas de compressão na coluna vertebral, assim como a postura encurvada. Exercícios aeróbicos com pesos, tais como dançar, caminhar e subir escadas, agem nos ossos das pernas e quadris aumentando a massa óssea e evitando a perda óssea. Mas há mais que se pode fazer.

Modificações na dieta

Reduza a quantidade de alimentos como açúcares simples e carboidratos, que induzem a inflamação das articulações e estimulam o aumento de peso.

Coma mais alimentos ricos em cálcio, magnésio e Vitamina D (leite, iogurte, queijo, tofu, sardinhas, salmão, vegetais de folhas verdes).

Suplementos de nutrientes poderosos

Vitamina D—Se você não puder passar 15 minutos por dia à luz do sol, os suplementos são uma excelente maneira de obter uma quantidade suficiente deste nutriente que confere tantos benefícios em tantas áreas da saúde. Alguns de seus defensores dizem que 2.000 Unidades Internacionais (UI) são suficientes para obter todos os benefícios das vitaminas, e outros afirmam que até 10.000 UI são necessárias para obter os efeitos protetores completos contra a osteoporose, osteoartrite, câncer, e doença coronária.

Glucosamina—É um composto natural encontrado em cartilagens saudáveis, e frequentemente tomado juntamente com a condroitina. Provas concretas de estudos clínicos mostram que suplementos orais de glucosamina fortalecem as cartilagens, especialmente na osteoartrite do joelho, onde foi realizada a maioria dos testes.

Ácidos graxos ômega-3—Os ácidos graxos Ômega-3 aumentam a absorção de cálcio no intestino, reduzem a quantidade de cálcio eliminado na urina, aumentam os níveis de cálcio no osso, e aumentam a força óssea.

Quanto pode custar

Surpreendentemente, os custos associados ao manejo e tratamento da Síndrome da Disfunção Óssea, uma doença que não é mortal, podem ser maiores do que os de qualquer outra síndrome que analisamos, porque ela produz tal incapacidade e perda da qualidade de vida. Alguns exemplos de possíveis custos:

CCusto total hipotético do controle da Síndrome da Disfunção Óssea durante 20 anos (sem contabilizar os gastos pagos pela companhia de seguros)	
Medicamento para a osteoporose ¹	\$105/mês \$25,200 em 20 anos
Substituição dos dois joelhos ²	\$21,600
2 internações por fraturas de pé e joelho ²	\$28,900
Aparatos de mobilidade—cadeiras de roda, lambretas ³	\$2,250 (supondo 3 aparatos em 20 anos)
Típica reforma residencial para facilitar a mobilidade e a segurança ⁴	\$2,500
Custo total aproximado da Síndrome da Disfunção Óssea	\$81,050

¹ Blue Cross/Blue Shield de Tennessee

² *Health Care Blue Book*

³ <http://www.scooter.com>

⁴ Associação Nacional de Construtores de Residências

É óbvio que medidas como fazer exercícios suficientes e tomar minerais e ácidos graxos Ômega-3 são preferíveis ao custo, à dor e ao transtorno de submeter-se a uma cirurgia para a substituição das articulações. Felizmente, assim como com todas as síndromes discutidas em *Saúde É Riqueza*, a Síndrome da Disfunção Óssea responde bem a um rebalanceamento e reabastecimento dos nutrientes adequados. Isto pode dar a esperança de maior mobilidade e melhor qualidade de vida a muitas pessoas, não apenas pessoas idosas e obesas.

Agora passemos para a próxima seção de *Saúde É Riqueza*, onde abordaremos em mais detalhes os dez Nutrientes Poderosos e explicaremos por que eles são importantes, e como utilizá-los para obter o máximo bem-estar e **BioWealth**.





SEÇÃO

*Nutrientes
Poderosos*

Capítulo Sete

Ácido alfa-lipoico

Dados Importantes

- ◆ Antioxidante solúvel tanto em água como em gordura.
- ◆ Participa na conversão de carboidratos em energia.
- ◆ Ajuda a melhorar o metabolismo da glicose e a sensibilidade à insulina.
- ◆ Aprovado como medicamento na Alemanha para o tratamento da neuropatia diabética.

Poucas moléculas oferecem mais benefícios ao corpo com menos efeitos colaterais negativos potenciais que o ácido alfa-lipoico. O ácido alfa-lipoico é um ácido graxo que pode ser encontrado em todas as células; sua função básica é auxiliar o corpo na conversão de glicose em energia utilizável para ativar as funções normais do corpo. Mas como descobrimos, o ácido alfa-lipoico faz muito mais do que isso.

O ácido alfa-lipoico também é um potente antioxidante que neutraliza os elétrons solitários resultantes da oxidação dos alimentos, do estresse e da poluição, e evita que eles danifiquem células saudáveis. Mas o que torna o ácido alfa-lipoico único é o fato de que ele funciona em água e gordura, ao contrário de antioxidantes comuns como as Vitaminas C e E. Ainda mais impressionante, ele parece ter o poder de reciclar antioxidantes como a Vitamina C e a glutatona (frequentemente chamada antioxidante mestre) após eles terem gasto sua eficácia repelindo perigosos radicais livres. Isto pode fazer com que a ingestão habitual de outros antioxidantes seja muito mais eficaz. Por fim, o ácido alfa-lipoico é um precursor da glutatona e ajuda a aumentar os níveis deste antioxidante no corpo.

Os cientistas descobriram o poder do ácido alfa-lipoico pela primeira vez em experimentos realizados pelo Instituto Nacional de Saúde na década de setenta. Os pesquisadores administraram ácido alfa-lipoico por via intravenosa em 79 pessoas

com graves e agudos danos no fígado, e 75 delas recuperaram completamente a função hepática. A mesma equipe de pesquisas continuou até produzir resultados satisfatórios, utilizando a capacidade do ácido alfa-lipoico de alterar a expressão dos genes para tratar com eficácia o câncer pancreático e o linfoma, assim prolongando a expectativa de vida e revertendo completamente os sintomas no caso de um paciente.

Aplicações

- ◆ **Potente antioxidante.**
- ◆ **Estimulante metabólico.**
- ◆ **Manutenção do metabolismo da glicose e da sensibilidade à insulina.**
- ◆ **Ajuda a melhorar o rendimento durante a prática de atividades físicas.**
- ◆ **Contribui no tratamento da obesidade, diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares.**

Benefícios do Ácido Alfa-lipoico

Redução dos Efeitos do Processo de Envelhecimento

Um aspecto importante do processo de envelhecimento são os danos celulares causados pelo estresse oxidativo dos radicais livres. Os antioxidantes evitam os danos oxidativos dos radicais livres “doando” um elétron ao radical livre e “limpando” estas perigosas moléculas. O ácido alfa-lipoico é um dos antioxidantes mais potentes e versáteis. Sua capacidade de funcionar em ambientes solúveis em água e solúveis em gordura significa que ele pode acessar todas as partes de nossas células para neutralizar os radicais livres.

Outras pesquisas demonstraram que a oxidação danifica a mitocôndria da célula, o sistema microscópico responsável por permitir que as células transformem alimentos em energia. O dano mitocondrial é um fator importante no processo de envelhecimento e em doenças degenerativas como o câncer, as doenças cardiovasculares, o diabetes, falhas do sistema imunológico e distúrbios cognitivos. O ácido alfa-lipoico, em combinação com o aminoácido acetil L-carnitina, parece conseguir reverter a deterioração das mitocôndrias em pessoas idosas e restabelecer as funções de conversão de energia do corpo a níveis semelhantes aos de quando eram mais jovens. Em outras palavras, o ácido alfa-lipoico pode de fato reverter alguns dos principais efeitos do processo de envelhecimento.

Benefícios do Ácido Alfa-lipoico

Diabetes

A insulina produzida pelo pâncreas ajuda a transportar a glicose e os aminoácidos essenciais dentro das células do corpo, onde eles podem ser transformados em energia utilizável. Contudo, com o diabetes ou a resistência à insulina, os altos níveis de glicose sanguínea diminuem a eficiência deste transporte—e pelo fato de a insulina se tornar menos eficaz, cria-se maior pressão sobre o pâncreas para aumentar sua produção. No caso de pessoas pré-diabéticas com resistência à insulina, este processo frequentemente pode levar a um verdadeiro diabetes.

As pesquisas mostram que o ácido alfa-lipoico parece melhorar a retenção de glicose em células resistentes à insulina, restabelecendo parte da eficácia da insulina. Vários pesquisadores europeus trataram 12 adultos com sobrepeso, diabetes tipo 2 e média de idade de 53 anos, com 600 mg de ácido alfa-lipoico administrado oralmente, duas vezes por dia, por quatro semanas. Um grupo de controle composto por doze pacientes com tolerância normal à glicose receberam o mesmo suplemento. O ácido alfa-lipoico aumentou contundentemente a sensibilidade à insulina nos pacientes diabéticos durante este curto período, um resultado muito promissor não apenas para o tratamento do diabetes mas também para sua prevenção.

Outra utilização importante do ácido alfa-lipoico relacionado ao diabetes tipo 2 é o tratamento da neuropatia periférica—a dor nos nervos, o entorpecimento e o formigamento frequentemente sofridos por pessoas com diabetes. Pesquisadores alemães descobriram que a atividade antioxidante do ácido alfa-lipoico pode melhorar a condição de nervos danificados e evitar maiores danos. Um estudo controlado com placebo envolvendo 328 pacientes diabéticos demonstrou que um tratamento diário com 600 mg de ácido alfa-lipoico administrado intravenosamente aliviava sintomas comuns como dores, ardores e coceiras nos pés em muitos pacientes.

Síndrome Metabólica e Doença Cardíaca

Uma quantidade esmagadora de evidências agora sugere que o ácido alfa-lipoico pode não apenas ajudar o corpo a utilizar a glicose com maior eficiência, mas pode também manter um funcionamento adequado do endotélio—o revestimento celular dos vasos sanguíneos que secreta óxido nítrico, que melhora a circulação e a saúde cardiovascular.

Uma análise recente de pesquisas experimentais também mostra que o ácido alfa-lipoico pode ajudar a aliviar vários componentes da síndrome metabólica ao reduzir a pressão sanguínea e a resistência à insulina, melhorando os níveis de colesterol e

Benefícios do Ácido Alfa-lipoico

triglicerídeos, e controlando o peso. Além disso, um estudo de 36 pacientes com doenças da artéria coronária revelou que uma combinação de ácido alfa-lipoico e acetil L-carnitina diminui a pressão sanguínea e melhora a função endotelial. O ácido alfa-lipoico pode ser um poderoso recurso de suplementação para manter uma pressão sanguínea saudável e a saúde vascular.

Parece ser possível que o ácido alfa-lipoico também tenha um valor de proteção na prevenção da aterosclerose, ou no endurecimento das artérias. Um grupo de 26 cientistas investigou se a terapia com o ácido alfa-lipoico inibe a aterosclerose em ratos, e descobriu que a suplementação reduziu significativamente a formação de lesões ateroscleróticas em grandes vasos sanguíneos. Também há evidências que o ácido alfa-lipoico oferece alguns benefícios no controle do peso corporal. Estudos realizados em ratas e ratos demonstram que a suplementação reduz a capacidade que o corpo tem de acumular gordura, e pode até reduzir o risco de diabetes ao diminuir os níveis de triglicerídeos. Esta evidência aponta tremendos benefícios potenciais para o ácido alfa-lipoico como agente na prevenção do que chamamos Síndrome Sedentária-Inflamatória.

Mal de Alzheimer e Doença de Parkinson

O ácido alfa-lipoico também parece ter um efeito benéfico na função cognitiva e na saúde cerebral. Ele consegue cruzar a barreira hematoencefálica (uma camada de vasos e células que evita que a maioria das substâncias, inclusive muitos medicamentos, alcancem o tecido cerebral vital) e entrar no cérebro. Acredita-se que ele proteja o cérebro e o tecido nervoso ao evitar os danos dos radicais livres. Isto também pode proteger o cérebro contra a acumulação das placas de beta-amiloide, considerada a principal causa da doença de Alzheimer.

Em um estudo em 43 pacientes com a doença de Alzheimer que se estendeu pelo período de quatro anos, os pesquisadores descobriram que a suplementação diária com 600 mg de ácido alfa-lipoico, juntamente com o neurotransmissor acetilcolinesterase estabilizava as funções cognitivas dos pacientes e reduzia drasticamente a velocidade de progressão da doença. Outros pesquisadores descobriram que o ácido alfa-lipoico pode aumentar a produção cerebral do neurotransmissor vital acetilcolina, que é deficiente em pessoas com o mal de Alzheimer.

A doença de Parkinson também pode responder de maneira positiva à suplementação com ácido alfa-lipoico. Estudos preliminares mostram que o ácido alfa-lipoico pode evitar o estresse oxidativo que pode danificar células nervosas na substância negra, uma área do cérebro afetada pelo mal de Parkinson, causando muitos dos problemas

Benefícios do Ácido Alfa-lipoico

provocados pela doença. Ao aumentar os níveis de glutathione e proteger as mitocôndrias, o ácido alfa-lipoico parece reduzir os danos a tecidos nervosos e proteger contra futuros danos.

Visão

Em diversos estudos detectou-se que o ácido alfa-lipoico aumenta as enzimas antioxidantes nos olhos, protegendo contra danos oxidativos e refreando a formação de cataratas. Em um estudo de pacientes com glaucoma de “ângulo aberto”, a suplementação diária de ácido alfa-lipoico melhorou a função visual, o que não ocorreu em pacientes que não receberam o tratamento. Por fim, estudos em animais indicam que uma combinação de ácido alfa-lipoico e Vitamina E parece evitar a morte das células da retina que sinalizam o começo de uma retinite pigmentosa.

Conexões entre os Nutrientes

As pesquisas sugerem que o ácido alfa-lipoico pode exercer um “efeito reserva” em alguns antioxidantes, inclusive Vitaminas C e E. Mesmo depois que estes antioxidantes tenham esgotado seu potencial para neutralizar radicais livres a nível celular, o ácido alfa-lipoico pode recarregar as moléculas para permitir que elas continuem com sua ação protetora. O acetil L-carnitina, um aminoácido modificado, também trabalha em cooperação com o ácido alfa-lipoico.

Interações

O ácido alfa-lipoico é extremamente seguro, mas como pode reforçar o metabolismo da glicose, deve ser utilizado de maneira adequada em combinação com qualquer medicamento para o diabetes.

Suplemento Recomendado

- 20 a 50 mg para uma proteção antioxidante
- 300 a 600 mg diários para diabetes e disfunções cardiovasculares

Capítulo Oito

Aminoácidos

Dados Importantes

- ◆ Elementos fundamentais de todas as proteínas.
- ◆ Alguns podem ser produzidos mediante processos biológicos; alguns devem ser incorporados por meio da dieta ou de suplementos.
- ◆ Os aminoácidos que não podem ser sintetizados são denominados *essenciais* e devem ser obtidos por meio dos alimentos.
- ◆ Os aminoácidos essenciais incluem a lisina, a fenilalanina, o triptofano, a arginina, e a histidina.
- ◆ Os aminoácidos não essenciais incluem a alanina, a asparagina, o aspartato, a cisteína, a glutamina, a glicina, e a prolina.

Somos feitos de aminoácidos. Estes compostos orgânicos são elementos fundamentais da vida que se combinam em cadeias de peptídeos e polipeptídeos para formar as proteínas, que por sua vez formam nossos músculos, órgãos, cérebro e tudo mais. Não é de se surpreender que um estado ótimo de saúde dependa em grande parte do reabastecimento do corpo com uma infusão regular e consistente de aminoácidos essenciais.

O corpo utiliza cerca de 20 aminoácidos básicos em quase uma infinidade de combinações para sintetizar as dezenas de milhares de diferentes proteínas que o formam. Além disso, centenas de aminoácidos não proteicos são encontrados na natureza, e também desempenham papéis vitais, tais como o neurotransmissor GABA. Muitos aminoácidos também são utilizados para sintetizar outras moléculas. Conforme discutimos no Capítulo 5, o triptofano é o precursor do neurotransmissor serotonina.

Dos 20 principais aminoácidos utilizados pelo corpo, alguns podem ser produzidos pelo corpo, enquanto que outros devem ser fornecidos através de dietas ou suplementos. Aminoácidos que não podem ser sintetizados são chamados *essenciais* e devem ser obtidos por meio de alimentos ou de suplementos dietéticos.

Muitos de nós tomamos suplementos de comprimidos com vitaminas e minerais, e alguns tomamos suplementos herbais ou de nutrientes essenciais como ácidos graxos Ômega-3; contudo, relativamente poucas pessoas conhecem os efeitos que a insuficiência de certos aminoácidos pode ter em sua saúde, ou que elas deveriam tomar suplementos com aminoácidos, ou mesmo que é possível fazê-lo.

O que faz com que os aminoácidos sejam ainda mais problemáticos é que, para as crianças, os aminoácidos não essenciais como a cisteína, a taurina, a tirosina, a histidina e a arginina são semiessenciais porque seus corpos não desenvolveram completamente a capacidade de sintetizar estas moléculas. Apesar disso, os aminoácidos não essenciais podem produzir importantes benefícios. Por exemplo, sabe-se que os suplementos de arginina aumentam a produção de óxido nítrico pelo corpo, o que dilata os vasos sanguíneos, diminui a pressão sanguínea, evita a concentração de colesterol e oferece proteção contra doenças cardíacas. É por isso que é tão vital, à medida que trabalhamos para tratar os efeitos crônicos da Síndrome da Deficiência de Nutrientes, que a suplementação de aminoácidos se torne uma prioridade para a otimização da saúde.

Aplicações

A grande variedade de funções realizadas por vários aminoácidos nos impede de enumerar todas as suas aplicações aqui. Ao invés disso, apresentaremos os benefícios-chave de alguns dos aminoácidos mais importantes, a partir da perspectiva de suplementação para evitar a Síndrome da Deficiência de Nutrientes.

Benefícios dos Aminoácidos

A seguir listamos os efeitos positivos que níveis ótimos de suplementos do que consideramos serem os aminoácidos mais importantes produzem no corpo.

Arginina

Nosso corpo consegue produzir arginina, mas não em níveis suficientes para obter seus benefícios mais relevantes. Recomenda-se que indivíduos que sofrem de subnutrição

Benefícios dos Aminoácidos

ou têm certas condições físicas suplementem sua dieta com arginina ou aumentem a ingestão de alimentos contendo arginina.

A arginina desempenha um papel importante na cicatrização de feridas, removendo a amônia do corpo, mantendo a função imunológica e a liberação dos hormônios. A arginina é o único precursor da síntese de óxido nítrico que, conforme discutimos, contribui com uma melhor pressão sanguínea, um reduzido colesterol “ruim”, e um sistema cardiovascular mais saudável. Um estudo de 2008 publicado no *Journal of Nutrition* revelou que a arginina reduzia o aumento de gordura e aumentava o ganho de massa muscular em ratos, um desenvolvimento que poderia nos levar a utilizá-la no controle da obesidade.

Outros benefícios e funções atribuídas à ingestão oral de arginina incluem:

- Estimulação da secreção dos hormônios antienvhecimento mais importantes.
- Melhor função imunológica.
- Reduzido tempo de cicatrização de lesões, particularmente dos ossos.
- Reduzido risco de doenças cardíacas.
- Maior massa muscular.
- Reduzida gordura corporal.
- Maior sensibilidade à insulina.
- Menor pressão sanguínea.
- Alívio da infertilidade masculina através da melhoria na produção e na mobilidade do esperma.
- Maior circulação em todo o corpo, incluindo os órgãos sexuais.

Tirosina

A tirosina é um dos 20 aminoácidos básicos utilizados pelas células para sintetizar proteínas. A palavra “tirosina” vem do grego “tyros”, que significa queijo, já que foi descoberta em 1846 por um químico alemão na proteína que recobre o queijo. Além de ser um elemento fundamental das proteínas, a tirosina desempenha um papel especial na *transdução de sinais*, o processo pelo qual uma célula converte um tipo de estímulo em outro.

Nos seres humanos, a tirosina é sintetizada a partir do aminoácido fenilalanina, que vem dos alimentos. Na glândula adrenal, a tirosina é então convertida em levodopa através de uma reação enzimática. A levodopa está envolvida na síntese de neurotransmissores vitais como a dopamina, a epinefrina e a norepinefrina. Os hormônios T3 e T4 da tireoide também são derivados da tirosina.

Benefícios dos Aminoácidos

Diversos estudos verificaram que a tirosina é útil durante condições de estresse, fadiga, trabalho, privação do sono, e onde são observados elevados níveis de hormônio do estresse. Também se observou o papel da tirosina na perda de peso induzida por estresse e sua capacidade de melhorar o rendimento cognitivo e físico. A tirosina não parece ter nenhum efeito significativo no humor, na capacidade cognitiva ou no rendimento físico em circunstâncias normais.

Triptofano

O triptofano é um dos vinte aminoácidos básicos, bem como um aminoácido essencial na dieta humana. O triptofano funciona como precursor bioquímico para os seguintes compostos:

- A serotonina, um neurotransmissor, é sintetizada a partir do triptofano hidroxilase. A serotonina, por sua vez, pode ser convertida em melatonina.
- A niacina é sintetizada a partir do triptofano.

Algumas pesquisas anteriores indicam que o triptofano pode intervir de alguma maneira na cicatrização de feridas. Um pequeno estudo realizado em 2008 pelo Hospital Bailmain na Nova Gales do Sul, Austrália, revelou que 89% dos pacientes que apresentavam feridas tinham deficiência de triptofano (bem como de outro aminoácido, a histidina).

Muitas pessoas consideram que o triptofano é um sonífero seguro e razoavelmente eficaz, provavelmente devido à sua capacidade de aumentar os níveis de serotonina, um neurotransmissor calmante. A serotonina também é essencial na produção de melatonina, um hormônio indutor de sono secretado pela glândula pineal em resposta à escuridão. Pesquisas clínicas confirmam a eficácia do triptofano como sonífero, e em uma crescente variedade de outras condições tipicamente associadas com baixos níveis de serotonina, inclusive distúrbios disfóricos pré-menstruais e distúrbios afetivos periódicos, nos quais uma pessoa sofre sintomas depressivos em resposta às mudanças que acompanham a transição para os meses escuros do inverno. O triptofano é particularmente promissor como antidepressivo natural.

Taurina

A taurina, um aminoácido condicionalmente essencial, é um componente importante da secreção biliar digestiva e pode ser encontrado em menores quantidades em outros tecidos do corpo humano.

Benefícios dos Aminoácidos

Estudos realizados em animais de laboratório demonstraram diversos papéis fisiológicos para a taurina. Ratos obesos mostraram níveis reduzidos de taurina, um fator que pode ter contribuído para o ganho de peso. Também se observou em estudos com ratos diabéticos que níveis elevados de taurina diminuem o peso e o açúcar no sangue. Estudos recentes também demonstraram que níveis intensificados de taurina podem influenciar—e possivelmente reverter—os defeitos no fluxo sanguíneo nervoso e na condução dos nervos motores, e melhorar a função dos nervos em pacientes diabéticos. De acordo com estudos realizados em animais, a taurina pode agir como um modulador ou agente antiansiedade no sistema nervoso central. Nos últimos anos, a taurina também foi combinada com outros nutrientes que melhoram o rendimento, em parte devido às descobertas que a taurina alivia a fadiga muscular em treinamentos extenuantes e aumenta a capacidade para exercícios.

Lisina

A lisina é um aminoácido essencial e um elemento fundamental para todas as proteínas do corpo. A lisina desempenha um papel importante na absorção de cálcio, na acumulação de proteínas musculares, na recuperação de cirurgias ou lesões esportivas, e na produção de hormônios, enzimas e anticorpos pelo corpo. A lisina também é altamente benéfica para aqueles com infecções de herpes simples, porque pode inibir o crescimento viral.

Não é de se surpreender que uma molécula tão crucial traga consigo alguns sintomas sérios de deficiência, inclusive danos aos tecidos musculares e conjuntivos, fadiga, falta de concentração, perda de cabelo, e anemia.

Cisteína

Embora seja classificada como um aminoácido não essencial, a cisteína pode ser essencial para bebês, pessoas idosas, e indivíduos com certas doenças metabólicas ou que sofrem de síndromes de má absorção. Geralmente a cisteína pode ser sintetizada pelo corpo humano em condições normais, se existir uma quantidade suficiente do aminoácido *metionina*.

A cisteína é um poderoso agente desintoxicante e, normalmente em conjunto com o ácido aspártico e a citrulina, ajuda o corpo a se recuperar das toxinas criadas pelo consumo de álcool e tabaco. Suas propriedades antioxidantes tipicamente tomam a forma do tripeptídeo *glutathione*, que é sintetizado a partir da cisteína. A glutathione realiza três funções fundamentais no corpo:

Benefícios dos Aminoácidos

- Fortalece o sistema imunológico.
- Age como o principal antioxidante do corpo.
- Controla as funções de outros antioxidantes e ajuda moléculas como as Vitaminas E e C a serem mais eficazes na prevenção de danos oxidativos às células.

Citrulina

A citrulina é feita de *ornitina*, em um dos processos centrais do ciclo da uréia. O nome citrulina vem de “*citrullus*”, o termo em latim para melancia, de onde foi isolado pela primeira vez em 1930.

Observou-se que a citrulina tem efeitos de otimização do rendimento e redutores da fadiga muscular. Ela é um aminoácido altamente especializado envolvido na manutenção de um nível equilibrado de nitrogênio no corpo e na estimulação do metabolismo. Mas o principal benefício da citrulina parece ser que ela pode ser convertida em arginina, o poderoso aminoácido que produz óxido nítrico, que por sua vez contribui com a saúde cardiovascular dilatando os vasos sanguíneos.

Carnitina

A carnitina é sintetizada a partir dos aminoácidos lisina e metionina, principalmente no fígado e nos rins, em um processo que depende da Vitamina C. É necessária nas células para o transporte de ácidos graxos dentro das mitocôndrias, o que por sua vez gera energia.

Durante o processo de envelhecimento humano, as concentrações de carnitina nas células diminuem, afetando o metabolismo de ácidos graxos em vários tecidos. Os ossos são particularmente afetados quando os níveis de carnitina caem, porque eles exigem o funcionamento contínuo dos osteoblastos para a manutenção da massa óssea. Em mulheres na pós-menopausa, a administração de carnitina pode aumentar as concentrações de *osteocalcina*, ajudando a melhorar a densidade óssea.

A carnitina também produz uma considerável ação antioxidante no corpo, proporcionando um efeito protetor para as membranas celulares, particularmente no músculo cardíaco e no endotélio. A carnitina também melhora a eliminação, o armazenamento, a oxidação e a utilização da glicose em pessoas com diabetes tipo 2.

Benefícios dos Aminoácidos

Teanina

A teanina (gama-glutamiletilamida, ou 5-N-etil-glutamina) é um análogo do ácido glutâmico ou aminoácido derivado, comumente encontrado no chá verde. A teanina pode ser utilizada para reduzir o estresse e a ansiedade sem os efeitos tranquilizantes encontrados em muitos outros agentes calmantes. Evidências científicas demonstram que a teanina estimula a produção cerebral de ondas alfa, o que nos faz sentir relaxados mas alertas, e não sonolentos. A teanina também ajuda o corpo a produzir outros aminoácidos calmantes, tais como dopamina, GABA, e triptofano. Como podemos esperar de um suplemento calmante, a teanina pode ser capaz de diminuir a pressão alta. No tratamento de distúrbios relacionados ao estresse, a teanina é um dos aminoácidos mais eficazes.

Conexões e Interações entre os Nutrientes

Dado que cobrimos tantos aminoácidos que atuam em diversos sistemas do corpo e interagem com uma enorme variedade de outras moléculas, enumerar todas as conexões possíveis é proibitivo por razões de espaço. Para obter mais informações sobre as conexões entre os aminoácidos e outros nutrientes, ou possíveis interações com medicamentos ou suplementos, consulte a página www.healthiswealththebook.com.

Suplemento Recomendado

- **Arginina**—5.000 a 8.000 mg diários para obter ótimos benefícios cardiovasculares
- **Tirosina**—1.000 mg diários para uma melhora mental e física, e para a depressão
- **Triptofano**—500 a 4.000 mg diários para insônia e depressão
- **Taurina**—2.000 mg diários para a manutenção cardiovascular e metabólica
- **Lisina**—1.000 a 2.000 mg diários para a melhora do sistema imunológico
- **Cisteína**—250 a 1.500 mg diários para estimular a ação antioxidante
- **Citrulina**—500 a 2.000 mg diários para ótimos benefícios cardiovasculares
- **Carnitina**—1000 a 2.000 mg diários para uma estimulação metabólica
- **Teanina**—100 a 400 mg diários para obter benefícios calmantes

Capítulo Nove

Antioxidantes

Dados Importantes

- ◆ Os antioxidantes são moléculas que emparelham seus próprios elétrons com “radicais livres”, os elétrons solitários que podem danificar as estruturas celulares, neutralizando-os.
- ◆ Os antioxidantes são considerados possíveis agentes preventivos no processo de envelhecimento, câncer, disfunção cardiovascular e mal de Alzheimer.
- ◆ Os antioxidantes aumentam a eficácia do óxido nítrico, que dilata os vasos sanguíneos e contribui com a saúde do endotélio, que ajuda a evitar a disfunção cardiovascular.
- ◆ Os antioxidantes são abundantes em alimentos como mirtilos, açaí, maçãs, romãs, morangos, cerejas, ameixas, batatas doces, cenouras, frutos secos e chá verde.

Os antioxidantes podem ser os suplementos nutricionais mais potentes que temos à nossa disposição devido à sua capacidade de evitar o dano celular e as doenças. Os produtos alimentícios de consumo, desde o chá ao chocolate amargo, divulgam seu conteúdo antioxidante nos rótulos.

Os antioxidantes também intensificam a eficácia do aminoácido arginina. Os antioxidantes não apenas evitam o dano oxidativo, eles ajudam o corpo a materializar um maior benefício cardiovascular do óxido nítrico, a substância química que diminui a pressão sanguínea, ajuda a manter as artérias flexíveis, e reduz o colesterol.

As principais fontes de antioxidantes são frutas e vegetais multicoloridos (especialmente bagas, maçãs e ameixas), alguns frutos secos como nozes, feijões, chás, café, chocolate amargo com alta porcentagem de cacau, e vinho tinto.

Aplicações

Neste capítulo nos concentraremos em quatro antioxidantes importantes:

Vitamina E (tocoferóis), Vitamina C, zinco e selênio:

- ◆ **Vitamina E**—Formação de células sanguíneas e hemoglobina, reprodução, proteção contra os radicais livres, reduz a oxidação do colesterol, função imunológica.
- ◆ **Vitamina C**—Produção de colágeno, absorção de ferro, proteção contra os radicais livres.
- ◆ **Zinco**—Manutenção do sistema imunológico, reprodução, mecanismo de coagulação sanguínea, função da tireoide.
- ◆ **Selênio**—Estimula numerosas vias metabólicas, a proteção contra os radicais livres e a função imunológica.

Benefícios dos Antioxidantes

Os antioxidantes foram associados ao reduzido risco de doenças cardiovasculares, doenças neurológicas, alguns cânceres, degeneração macular (causa principal da cegueira) e distúrbios imunológicos, e podem até mesmo conduzir a uma maior expectativa de vida.

Em um estudo com 72 pessoas de meia idade publicado no *American Journal of Clinical Nutrition*, a ingestão de pouco menos de uma xícara de bagas misturadas,

Benefícios dos Antioxidantes

diariamente por oito semanas, foi associada com maiores níveis de colesterol HDL “bom”, e menor pressão sanguínea, dois dos fatores que conduzem a uma maior saúde cardiovascular. A mistura de bagas incluía morangos, framboesas, mirtilos, groselhas pretas, airelas vermelhas e arônias. Pode ter sido o variado grupo de polifenóis — compostos de plantas benéficos à saúde que incluem antocianinas e ácido elágico—que proporcionou os benefícios. Também se acredita que os polifenóis aumentam os níveis de óxido nítrico. Outras pesquisas demonstraram mais benefícios.

- Um estudo realizado na Universidade da Flórida, em Gainesville, demonstrou que a suplementação antioxidante pode ser eficaz na redução de danos vasculares causados pela obesidade e pelo diabetes.
- Em um estudo realizado na Universidade de Oxford com pessoas de 70 a 74 anos se observou que aqueles que consumiam níveis elevados de chocolate rico em flavonoides, café e chá, tinham uma melhor função cognitiva do que aqueles que não o faziam. Estes são os tipos de estudos de “vícios” onde haveria pessoas fazendo filas para participar da pesquisa!
- Outro estudo realizado pelo Departamento de Ciência e Tecnologia dos Alimentos na Universidade Agrícola de Atenas revelou que pessoas que consumiam altos níveis de vinho tinto e azeite de oliva “cru” (alimentos básicos da dieta mediterrânea, ambos ricos em antioxidantes) haviam melhorado a função do endotélio.

O resveratrol (trans-resveratrol) é uma fitoalexina antioxidante produzida naturalmente por várias plantas como resposta ao ataque de patógenos, como bactérias ou fungos. Diversos estudos publicados indicam que o resveratrol pode ser um dos extratos de plantas mais eficazes para manter a longevidade. O resveratrol é encontrado na pele de uvas vermelhas e é um componente do vinho vermelho, e pode ser um dos componentes antioxidantes que contribuem com o Paradoxo Francês - a observação que indica que os franceses sofrem uma incidência relativamente baixa de doenças coronárias, apesar de terem uma dieta relativamente rica em gorduras saturadas.

Benefícios dos Antioxidantes

Entre as importantes fontes dos principais antioxidantes se incluem:

- Cenouras e vegetais folhosos verdes: *carotenoides*
- Bagas: *antocianinas*
- Maçãs, frutas cítricas, e chá: *flavonoides*
- Óleos vegetais, nozes e abacates: *tocoferóis*
- Vinho tinto e uvas vermelhas: *resveratrol*, um antioxidante especialmente potente
- Chocolate amargo: *epicatequina*
- Chá verde, canela e açafrão: *catequinas*
- Rábanos e mostarda: *isotiocianatos*
- Cítricos e morangos: *Vitamina C*
- Brócolis e repolho: *indoles*

Conexões entre os Nutrientes

O amplo e crescente número de antioxidantes e os muitos alimentos nos quais eles aparecem tornam impossível refletir aqui todas as combinações possíveis de interações entre os nutrientes. Para mais informações, visite a página www.healthiswealththebook.com.

Interações

Observação: a maioria das interações de medicamentos vendidos com e sem receita com estes antioxidantes resulta em níveis reduzidos do antioxidante no corpo, uma reação que não é intrinsecamente perigosa. Contudo, consulte o seu médico antes de suplementar sua dieta com antioxidantes se utilizar algum dos seguintes medicamentos:

- Os níveis de Vitamina E podem ser reduzidos por alguns medicamentos redutores de colesterol.
- A Vitamina C pode interagir com a aspirina e medicamentos anti-inflamatórios não esteroides, reduzindo os níveis de Vitamina C no corpo.

Suplemento Recomendado

- **Vitamina E** (d-alfa tocoferol/tocoferóis mistos)—800 a 1.000 IU diários
- **Vitamina C**—1.000 a 2.000 mg diários
- **Zinco**—15 a 30 mg diários
- **Selênio**—200 mcg diários

Picolinato de Cromo

Dados Importantes

- ◆ Em 1959, o cromo foi identificado pela primeira vez como um elemento que possibilita o adequado funcionamento do hormônio insulina.
- ◆ Os açúcares refinados, a farinha branca e uma falta de atividade física podem esgotar os níveis de cromo do corpo.
- ◆ O cromo contribui no controle do peso ao fomentar a manutenção de músculos magros e a perda de gordura corporal.
- ◆ Estudos recentes indicam que o picolinato de cromo pode ajudar a diminuir o desejo por alimentos ricos em carboidratos.

O cromo intervém no metabolismo do corpo e no armazenamento de gorduras, proteínas e carboidratos—as três categorias gerais de nutrientes que compõem a dieta. O picolinato de cromo foi identificado pela primeira vez em 1959 como uma forma de cromo que se encontrava facilmente em elementos biológicos e que parecia ajudar a melhorar a função da insulina. Em pessoas diabéticas ou naquelas com resistência à insulina, a insulina é menos eficaz no transporte de açúcares, o que ao final deteriora a função pancreática.

No decorrer dos anos, foram feitas muitas afirmações sobre o cromo, que continua sendo um mineral essencial, mas é ignorado. Nas pesquisas realizadas se descobriram benefícios relacionados à perda de peso e à saúde em geral. O cromo, na forma de picolinato de cromo, tem mais propriedades a serem examinadas.

Aplicações

- ◆ Controle da obesidade e do peso.
- ◆ Tratamento da síndrome metabólica e do diabetes tipo 2.
- ◆ Tratamento da disfunção cardiovascular.
- ◆ Tratamento dos sintomas da depressão clínica.
- ◆ Tratamento da acne.

Benefícios do Picolinato de Cromo

O picolinato de cromo conta com uma impressionante lista de benefícios para a saúde, muitos relacionados à forma física, ao desenvolvimento muscular e à perda de peso: menos peso corporal, risco reduzido de obesidade e em consequência, menos probabilidades de doenças cardíacas. Muitos destes benefícios parecem estar relacionados a uma maior ingestão de cromo, não necessariamente de picolinato de cromo. Contudo, o picolinato parece ser a forma mais simples do mineral para que o corpo o absorva e utilize.

Menos Fome e Menos Ingestão de Calorias

Os resultados de um estudo aleatório, duplo-cego, controlado com placebo publicado on-line no periódico *Diabetes Technology & Therapeutics* finalmente confirmaram a importância do picolinato de cromo como um suplemento para o controle do peso. Este estudo controlado por placebo, realizado pelo Centro de Pesquisas Biomédicas Pennington, o maior centro de investigação acadêmica sobre nutrição do mundo, demonstrou que para um grupo de 48 mulheres acima do peso que não tinham diabetes, um programa de suplementação de picolinato de cromo de oito semanas reduziu os níveis de fome em 24% e reduziu a ingestão das mulheres em 25%, em comparação com o grupo de controle. As mulheres também sentiram menos vontade de comer alimentos gordurosos, sugerindo que a suplementação regular com o mineral pode afetar a liberação de hormônios que regulam o apetite e a saciedade, a sensação de se estar “cheio”.

Tratamento do Diabetes

O cromo é conhecido por melhorar a ação da insulina no metabolismo da glicose, e pessoas com diabetes tipo 2 apresentam uma insuficiência de cromo. Contudo, a evidência geral de um benefício direto da suplementação de cromo em pacientes

Benefícios do Picolinato de Cromo

diabéticos era escassa até que se publicaram os resultados de um estudo chinês. No estudo, 180 diabéticos tomaram um suplemento de cromo ou um placebo. Depois de 120 dias, os níveis de glicose das pessoas que receberam 1000 microgramas por dia de picolinato de cromo foram de 15 a 19% mais baixos do que nos pacientes que tomaram placebo. Também melhoraram outros marcadores de glicose a longo prazo.

Uma meta-análise de estudos recentes relacionados ao diabetes sobre o picolinato de cromo revelou que em 13 dos 15 estudos, a suplementação melhorou ao menos uma medida de controle glicêmico. À medida que se completam mais estudos, fica claro que o cromo será mais amplamente reconhecido como um componente vital de uma estratégia geral de suplementação para a prevenção e o tratamento do diabetes.

Controle de Peso

Desde 1971, ao menos 28 estudos clínicos analisaram a suplementação de cromo e seus efeitos no colesterol e nos triglicérides. Estudos duplo-cego, controlados por placebo demonstraram que a suplementação com picolinato de cromo pode ajudar as pessoas a aumentar a massa corporal magra, reduzir a porcentagem de gordura corporal, e reduzir a massa corporal geral quando faz parte de um programa de dieta e atividades físicas. Um estudo de sujeitos obesos demonstrou que a suplementação com picolinato de cromo melhorou a composição geral do corpo (mais músculos e menos gordura) mesmo quando os sujeitos não estavam fazendo dieta. Em outro estudo de pacientes com programas nutricionais muito baixos em conteúdo calórico, a suplementação ajudou os pacientes a gerar mais massa corporal magra.

Alívio dos Sintomas de Depressão

Pesquisas recentes revelaram uma surpreendente ligação potencial entre o picolinato de cromo e os processos metabólicos e bioquímicos por trás de distúrbios do humor e depressões. O Dr. Jonathan Davidson da Universidade de Duke publicou as descobertas de seu estudo, em que 15 pacientes com depressão atípica receberam suplementos de cromo e exibiram significantes melhorias em condutas sinalizadoras como desesperança, hostilidade, alimentação em excesso, e fadiga. Ainda mais interessante é o fato de que a suplementação com picolinato de cromo aliviou todos os sintomas em 60% dos sujeitos do estudo.

Os estudos clínicos em curso estão assentando as bases de um novo entendimento sobre o papel do picolinato de cromo na produção, manutenção ou eficácia de neurotransmissores. Estas substâncias químicas essenciais, que se esgotam como

Benefícios do Picolinato de Cromo

parte da matriz estresse-insônia que já discutimos, podem estar associadas ao cromo de maneiras que ainda não entendemos claramente.

Conexões entre os Nutrientes

O picolinato de cromo pode afetar ou ser afetado pelos seguintes nutrientes:

- **Vitamina C**—a insulina facilita o transporte de Vitamina C dentro da célula, portanto uma menor resistência à insulina também poderia conferir um benefício adicional de maior atividade antioxidante da Vitamina C.
- **Estudos**—os estudos realizados sugerem que agregar a biotina ao cromo pode melhorar o gerenciamento de níveis de glicose em pacientes com diabetes tipo 2.
- **Vitamina E**—tocoferóis como a Vitamina E podem melhorar a função da insulina, melhorando os efeitos do cromo.
- **Manganês**—o manganês é um ativador ou cofator de muitas enzimas envolvidas no metabolismo de carboidratos, e sua presença pode melhorar ainda mais a capacidade de o cromo regular a glicose.

Interações

Nenhuma

Suplemento Recomendado

- 200 mcg por dia como dose de manutenção
- 500 a 1.000 mcg por dia para controlar o peso, síndrome metabólica, diabetes tipo 2, e disfunção cardiovascular

Capítulo Onze

Coenzima Q10

Dados Importantes

- ◆ O segundo mais importante nutriente no sistema cardiovascular, depois do óxido nítrico.
- ◆ Os resultados das biópsias indicam que 75% dos pacientes cardiovasculares apresentam uma deficiência de CoQ10.
- ◆ Os medicamentos de estatina esgotam a CoQ10 do corpo.
- ◆ A CoQ10 está presente em cada célula vegetal e animal e está concentrada no coração humano.

A coenzima Q10 (CoQ10) é uma substância semelhante às vitaminas e um componente essencial das mitocôndrias, as unidades produtoras de energia das células em nossos corpos. Ela intervém na produção de ATP, a energia que todos os processos corporais utilizam. A CoQ10 é como a vela de ignição no motor de um carro. Assim como o carro não consegue funcionar sem a faísca inicial, o corpo humano não pode funcionar sem a CoQ10. Descoberta inicialmente por pesquisadores na Universidade de Wisconsin em 1957, desde então as pesquisas demonstraram os benefícios significativos da CoQ10 como um antioxidante, e no tratamento de diversos problemas de saúde.

Pelo fato da CoQ10 facilitar a conversão de gorduras e açúcares em energia, ter níveis suficientes é essencial para praticamente todos os tecidos no corpo. Quando há uma deficiência de CoQ10, a função metabólica sofre, e tecidos com altas demandas energéticas como o coração, o cérebro e os rins podem sofrer danos. Uma quantidade cada vez maior de provas científicas assinala, sem dúvida, o papel da

CoQ10 como protagonista na manutenção nutricional da saúde ótima juntamente com outros Nutrientes Poderosos como a arginina e os ácidos graxos Ômega-3.

Aplicações

- ◆ **Produção de energia—a CoQ10 participa da função mitocondrial e da produção de energia a partir das gorduras.**
- ◆ **A CoQ10 funciona como antioxidante, especialmente no sistema cardiovascular.**
- ◆ **A CoQ10 confere benefícios relacionados com a obesidade, a síndrome metabólica, o diabetes, a disfunção cardiovascular, a saúde imunológica, doença da gengiva, e doença de Parkinson.**
- ◆ **Ela afeta o rendimento físico e desportivo de formas que estão apenas começando a ser entendidas.**

Benefícios da Coenzima Q10

Assim como o que ocorre com muitos Nutrientes Poderosos, a ciência está descobrindo que a CoQ10 é benéfica para um conjunto cada vez maior de problemas de saúde e sistemas biológicos. Contudo, as principais aplicações terapêuticas para a CoQ10 são doenças cardiovasculares tais como insuficiência cardíaca congestiva e pressão alta. Ela também é eficaz no tratamento de alguns cânceres, diabetes, doenças periodontais, deficiências imunológicas, e como agente na melhora do rendimento de atletas. Além disso, um estudo de 2008 na Universidade Purdue sugere que a suplementação com CoQ10 pode ter efeitos antienvhecimento.

Disfunção Cardiovascular

Um componente importante mas frequentemente ignorado no tratamento geral da disfunção cardiovascular é o incentivo de se obter um melhor funcionamento do coração. Na maioria das doenças cardiovasculares se observa uma degeneração do coração. Ela é o resultado de agressões contínuas ao coração, por fatores como o baixo fornecimento de oxigênio, inflamação e danos por radicais livres. A CoQ10 pode reverter ou evitar a degeneração associada a danos cardíacos, e ao que parece, melhorar a função

Benefícios da Coenzima Q10

mecânica de um coração com insuficiências. Ela o faz proporcionando a máxima nutrição a nível celular, e agindo como um antioxidante para evitar maiores danos oxidativos a células cardíacas saudáveis.

A deficiência da CoQ10 é comum em pacientes cardíacos. Os resultados de biópsias realizadas em tecidos cardíacos de pacientes com doenças cardiovasculares mostram uma deficiência desta coenzima entre 50 e 75% destes indivíduos. A correção desta deficiência como parte do tratamento padrão prescrito pelos cardiologistas norte-americanos produziria dramáticas melhorias na função cardiovascular. Esta ideia está ganhando terreno; os resultados da pesquisa do Estudo de Impacto em Profissionais da Saúde de 2009 mostram que 72% dos cardiologistas norte-americanos recomendaram suplementos para seus pacientes, inclusive CoQ10 e ácidos graxos Ômega-3.

Sabe-se que os medicamentos de estatinas reduzem os níveis de CoQ10 do organismo. O que muitos médicos não sabem é que o envelhecimento normal também pode ocasionar a redução de até 72% de CoQ10. Em combinação com uma redução de 40% da CoQ10 por medicamentos de estatinas, esta deficiência com efeito duplo pode provocar uma grave depleção da CoQ10 a nível celular.

Insuficiência Cardíaca Congestiva

A insuficiência cardíaca congestiva sempre se caracteriza por um estado de depleção energética que se evidencia pelos baixos níveis de ATP e CoQ10 no músculo cardíaco. Os principais problemas clínicos na insuficiência cardíaca congestiva são as frequentes internações, a alta incidência de arritmia, fluido nos pulmões, e outras complicações graves. Vários estudos demonstram que suplementos com CoQ10 são extremamente eficazes no tratamento da insuficiência cardíaca congestiva.

Em um estudo realizado pelo Canterbury Health Laboratories com 236 pacientes que sofriam de insuficiência cardíaca crônica, observou-se que a deficiência plasmática de CoQ10 era um fator de prognóstico confiável em relação à mortalidade causada por insuficiência cardíaca. Em outras palavras, baixos níveis do nutriente são um presságio de morte provável para aqueles com funcionamento cardíaco debilitado.

Benefícios da Coenzima Q10

Pressão Alta

Aproximadamente 39% dos pacientes com pressão alta apresentam deficiência de CoQ10. Esta descoberta por si só sugere a necessidade de suplementos com esta coenzima. Contudo, a CoQ10 parece oferecer benefícios que vão além da correção de uma deficiência. Em vários estudos se determinou que a CoQ10 efetivamente diminui a pressão. Dois estudos conduzidos por uma equipe de pesquisadores italianos em 1992 e 1994 revelaram que o consumo de suplementos com CoQ10 pode reduzir a pressão sanguínea sistólica e diastólica em até 10%. Além disso, uma pesquisa realizada em 2008 com 235 mulheres grávidas na Universidade Central do Equador demonstrou que a suplementação com CoQ10 reduziu a incidência de pré-eclampsia (pressão alta durante a gravidez) em quase 50%, em comparação com as mulheres que receberam placebo.

Pelo fato de os hipertensos que podem se beneficiar da CoQ10 normalmente apresentarem a deficiência deste composto, o efeito da CoQ10 na pressão não é observado por várias semanas, à medida que os níveis voltam aos seus valores normais. Portanto, a CoQ10 não é um medicamento anti-hipertensivo; ao invés disso, ela potencializa fármacos típicos como os betabloqueadores e os diuréticos.

Diabetes

Um estudo realizado na Universidade de Coimbra, Portugal, demonstrou que para os diabéticos, a suplementação com CoQ10 e alfatocoferol (uma forma de Vitamina E) pode reduzir complicações e danos ao pâncreas. É possível que a CoQ10 aumente a síntese de enzimas que dela dependam, o que por sua vez melhora o metabolismo dos carboidratos.

Otimização do Rendimento

Pelo fato de a CoQ10 participar na produção de energia, é possível que o consumo de suplementos otimize o rendimento físico. Os estudos de suplementação com CoQ10 em indivíduos sedentários e atletas demonstraram melhorias no funcionamento físico. Observou-se que a CoQ10 melhora a frequência cardíaca, a capacidade de trabalho, e os requisitos de oxigênio. Estas melhorias foram importantes e evidentes após somente algumas semanas do consumo de suplementos com esta coenzima. Além disso, outra pesquisa revelou que a CoQ10 pode ser um fator nos casos de obesidade, e que o aumento dos níveis deste composto pode ajudar a melhorar a

Benefícios da Coenzima Q10

capacidade de as pessoas perderem peso. Em um estudo holandês publicado em 1984, *Biomedical and Clinical Aspects of Coenzyme Q10*, 52% das pessoas obesas estudadas apresentavam deficiência de CoQ10.

Além disso, existem pesquisas que sugerem que a CoQ10 pode evitar doenças periodontais e é possível que tenha propriedades anticancerígenas nos casos de câncer de mama. É possível que também ajude a evitar o desgaste retiniano com a idade, que é uma causa possível de degeneração macular associada à idade, conforme pesquisa realizada conjuntamente pela Universidade de Columbia em Nova Iorque e a Universidade de Pequim, na China.

Conexões entre os Nutrientes

- Aminoácidos arginina e citrulina, que promovem a síntese de óxido nítrico
- Carnitina
- Ácidos graxos essenciais
- Ácido alfa-lipoico
- Vitamina E

Interações

Os medicamentos de estatina esgotam a CoQ10 do corpo.

Suplemento Recomendado

- Estimulação de antioxidantes para uma saúde ótima - 100 a 200 mg por dia;
- Obesidade, diabetes, disfunção cardiovascular - 400 mg por dia
- Mal de Parkinson - 1.200 mg por dia

Capítulo Doze

Ácidos Graxos Ômega-3— EPA e DHA

Dados Importantes

- ◆ Um estudo realizado pela Universidade de Harvard determinou que mais de 84.000 pessoas morrem a cada ano devido a uma deficiência de ácidos graxos Ômega-3.
- ◆ Os especialistas estimam que quase 80 por cento da população não ingere quantidades suficientes de ácidos graxos Ômega-3.
- ◆ Nossas células estão rodeadas de envelopes gordurosos, e os ácidos graxos Ômega-3 ajudam a manter nossas membranas celulares saudáveis, flexíveis e funcionais.
- ◆ O corpo utiliza os ácidos graxos Ômega-3 para produzir substâncias anti-inflamatórias naturais, chamadas prostaglandinas.

Os ácidos graxos Ômega-3 são lipídios essenciais que têm estado cada vez menos presentes na dieta norte-americana por muitos anos, mas são vitais para a saúde cardiovascular e cerebral. Nossos organismos não produzem os três tipos mais importantes de ácidos graxos essenciais, EPA (ácido eicosapentanoico), DHA (ácido docosahexanoico) e ALA (ácido alfa-linolênico)—por isso devemos obtê-los de nossas dietas, embora não contemos com a mesma capacidade para fazê-lo. Isto se deve em parte aos nossos modernos métodos de produção de alimentos e às nossas escolhas alimentares.

Observação importante: o ácido alfa-linolênico é encontrado em fontes vegetais como o óleo de linhaça, mas não tem os mesmos benefícios potentes para a saúde que o EPA e o DHA, que são encontrados em fontes marinhas, daí seu nome comum, “óleo de peixe”. Neste capítulo, vamos nos referir ao EPA e ao DHA. Contudo, já que o corpo

converte uma pequena quantia de ácido alfa-linolênico em EPA, ele continua sendo importante para manter níveis suficientes de ácido alfa-linolênico também. Uma ingestão adequada de vegetais frescos, grãos integrais e frutos secos ajudarão a obter uma boa ingestão de ácido alfa-linolênico.

Dois tipos de ácidos graxos “ômega” tendem a predominar em nossos alimentos: Ômega-3 e Ômega-6. O ideal é poder manter um equilíbrio entre os dois já que ambos são importantes para a saúde. Na atualidade, os pesquisadores recomendam incorporar na dieta uma relação de ácidos graxos Ômega-6 e Ômega-3 de 1:1 a 4:1, o que significa que devemos consumir de uma a quatro vezes mais ácidos graxos Ômega-6, encontrados em alimentos como óleo de milho e óleo de girassol, do que o ácido graxo Ômega-3. Contudo, o norte-americano típico apresenta uma relação mais na ordem de 14:1 a 20:1. Isto pode levar a problemas de saúde que variam da formação de coágulos sanguíneos (um fator de risco para ataques cardíacos e derrames) à supressão do sistema imunológico. Acredita-se que este desequilíbrio seja um fator crucial em nossa epidemia de doenças cardíacas e derrames.

Uma pesquisa realizada pelo Centro de Genética, Nutrição e Saúde indica que:

Os seres humanos evoluíram em sua dieta alimentar com uma relação de ácidos graxos essenciais (AGE) Ômega-6 e Ômega-3 de aproximadamente 1:1, enquanto que em dietas ocidentais a relação é de 15:1-16,7:1. As dietas ocidentais são deficientes em ácidos graxos Ômega-3, e têm quantidades excessivas de ácidos graxos Ômega-6 se comparadas com a dieta com a qual os seres humanos evoluíram e estabeleceram seus padrões genéticos. Quantidades excessivas de ácidos graxos poli-insaturados (PUFA) e uma relação muito alta de Ômega-6:Ômega-3, conforme observado nas dietas ocidentais atuais, estimulam a patogênese de muitas doenças, inclusive doenças cardiovasculares, câncer, e doenças inflamatórias e auto-imunes, enquanto que níveis elevados de Ômega-3 (uma relação baixa de Ômega-6:Ômega-3) exerce efeitos inibidores. Na prevenção secundária de doenças cardiovasculares, uma relação de 4:1 foi associada com uma diminuição de 70% na mortalidade total. Uma relação de 2,5:1 reduziu a proliferação de células retais em pacientes com câncer colorretal, enquanto que uma relação de 4:1 com a mesma quantidade de Ômega-3 não tinha nenhum efeito. A relação mais baixa de Ômega-6:Ômega-3 em mulheres com câncer de mama foi associada com um risco menor. Uma relação de 2-3:1 suprimiu a inflamação em pacientes com artrite reumatoide, e uma relação de 5:1 teve um efeito benéfico em pacientes com asma, enquanto que uma relação de 10:1 teve consequências negativas. Estes estudos indicam que a relação ótima pode variar com a doença que se está considerando. Portanto, é bem possível que a dose terapêutica de ácidos graxos Ômega-3 dependa do grau de

severidade da doença, determinada pela predisposição genética. É preferível uma relação mais baixa de ácidos graxos Ômega-6:Ômega-3 para reduzir o risco de muitas das doenças crônicas de alta prevalência em sociedades ocidentais, bem como nos países em desenvolvimento, que estão sendo exportadas para o resto do mundo.

O objetivo da mudança na dieta e no consumo de suplementos é restabelecer o equilíbrio de ácidos graxos Ômega-3 e Ômega-6, mediante o consumo de mais EPA (ácido eicosapentanoico) e DHA (ácido docosahexanoico). Ambos são encontrados em peixes como o atum, salmão, cavala, truta, arenque, sardinhas, óleos de frutos secos e algas. Ambos são poderosos agentes anti-inflamatórios, propriedade que forma o núcleo de seus benefícios à saúde. Os pesquisadores obtêm cada vez mais evidências de que a resposta inflamatória do organismo é a causa fundamental das doenças cardíacas, do câncer e da doença de Alzheimer. Ao contrastar os efeitos inflamatórios da dieta e do estilo de vida modernos, os ácidos graxos essenciais Ômega-3 parecem oferecer uma poderosa proteção contra o desenvolvimento de graves problemas de saúde.

Devido à sua presença em altas concentrações nos tecidos cerebrais, os ácidos graxos essenciais estão também fortemente associados à saúde cognitiva e comportamental. As pesquisas demonstram que bebês que não recebem uma quantidade suficiente de ácidos graxos de suas mães no útero correm o risco de desenvolver deficiências visuais e neurológicas. Nos adultos, a deficiência de ácidos graxos essenciais se manifesta por meio de sintomas como pele seca, batimentos cardíacos irregulares, alterações do humor, depressão, fadiga crônica e problemas de memória. O DHA é também o principal ácido graxo do esperma, constituindo 40% dos ácidos graxos do cérebro, e 60% dos ácidos graxos na retina. Por este motivo ele é vital para o cérebro e a saúde visual.

Aplicações

- ◆ **Anti-inflamatório.**
- ◆ **Estrutura e função das membranas celulares.**
- ◆ **Produção de hormônios.**
- ◆ **Antioxidante.**
- ◆ **Tratamento da obesidade, diabetes, disfunção cardiovascular, e artrite.**

Benefícios dos Ácidos Graxos Ômega-3— EPA e DHA

Doença Cardiovascular

O poder que os ácidos graxos têm de evitar a manifestação de doenças cardiovasculares vem em grande parte da substituição de gorduras mono-insaturadas e poli-insaturadas (que incluem os Ômega-3) por gorduras saturadas e gorduras trans, encontradas em grandes quantidades na dieta moderna. Com base em uma grande quantidade de evidências clínicas, o consumo de EPA e DHA por meio de dietas e/ou o consumo de suplementos pode reduzir a pressão sanguínea, diminuir os níveis de triglicérides, reduzir inflamações nos vasos sanguíneos (diminuindo o risco de arteriosclerose) e inibir o desenvolvimento de placas arteriais que podem se romper e produzir bloqueios e ataques cardíacos.

Estas descobertas podem explicar por que a Dieta Mediterrânea (rica em peixes e óleos saudáveis como o azeite de oliva) oferece tantos benefícios cardiovasculares. Foi demonstrado que o consumo a longo prazo de altas concentrações de EPA e DHA presente em peixes e ácido alfa-linolênico de fontes como nozes e linhaça reduz os níveis de colesterol ruim mesmo em pessoas que têm uma dieta rica em outras gorduras.

Estudos realizados com a população também revelam que comer duas porções de peixe por semana reduz o risco de derrames em até 50%. Em geral, os ácidos graxos essenciais parecem ter um poderoso efeito benéfico no sistema circulatório.

As pesquisas sugerem que o Ômega-3, o EPA e o DHA podem ajudar a reduzir a espessura (viscosidade) do sangue, relaxar os vasos sanguíneos, e diminuir levemente a pressão. Todas estas ações do Ômega-3 ajudam a reduzir o risco de ataques cardíacos e derrames das seguintes formas:

- Quando o sangue está mais fino, é menos provável que as plaquetas sanguíneas se aglutinem e formem coágulos.
- Quando os vasos sanguíneos estão relaxados, permitem que mais sangue flua através deles.
- Quando a pressão diminui, o coração não tem de trabalhar tanto.

Todos estes fatores tornam mais fácil para o coração bombear sangue para todo o corpo. Estes benefícios são particularmente benéficos para aqueles que têm doenças cardíacas pré-existentes, ou artérias parcialmente obstruídas, porque ajudam a reduzir o risco de ataques cardíacos e derrames trombóticos.

Uma pesquisa conduzida pelo Hospital Popular da Universidade de Pequim, na China, demonstrou que em pacientes que haviam sofrido um ataque cardíaco

Benefícios dos Ácidos Graxos Ômega-3 — EPA e DHA

anterior, o consumo de ácidos graxos Ômega-3 reduziu o índice de mortes causadas por ataques cardíacos súbitos, uma condição na qual uma mudança abrupta do ritmo cardíaco causa parada cardíaca. Por fim, vários estudos sugerem que uma dieta rica em Ômega-3 ou o consumo de suplementos com Ômega-3 podem reduzir a pressão em pessoas com hipertensão.

Diabetes

Muitos diabéticos apresentam níveis reduzidos de HDL “bom” (lipoproteína de alta densidade), colesterol e triglicérides—ambos marcadores importantes do aparecimento de doenças cardíacas. Os ácidos graxos Ômega-3, presentes em óleo de peixe, podem ajudar a diminuir os níveis de triglicérides e apoproteínas (marcadores de diabetes), e aumentar o HDL. Uma pesquisa realizada pela Universidade de Málaga, na Espanha, revela que a ingestão de Ômega-3 pode aumentar a eficácia de certas estatinas, que reduzem o nível de lipídios em pacientes diabéticos. Já que o diabetes tipo 2 constitui um dos maiores fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares graves, esta descoberta pode ajudar a desenvolver medicamentos mais eficazes para melhorar os níveis gerais de lipídios no sangue.

Controle do Peso e Forma Física

É bastante comum que as pessoas obesas ou com sobrepeso tenham problemas para manter níveis estáveis de glicose no sangue, devido à resistência à insulina. Isto faz com que os níveis de insulina tenham picos e quedas durante o dia, o que frequentemente causa intensa fome, compulsão alimentar e a continuação de problemas de peso, bem como a presença de marcadores da doença como o colesterol elevado e a inflamação arterial. Contudo, parece que os ácidos graxos essenciais podem evitar muitas das complicações da obesidade, que de outro modo seriam fatais.

Um estudo publicado no *The FASEB Journal* mostra que existem dois tipos de lipídios que o corpo produz após consumir ácidos graxos essenciais, as protectinas e as resolvinas, que podem proteger o corpo contra danos hepáticos relacionados à obesidade e portanto contra a diabetes e outras doenças relacionadas ao fígado. Observou-se que ratos diabéticos e com sobrepeso, alimentados com uma dieta rica em ácidos graxos Ômega-3, apresentaram menos inflamações e menos resistência à insulina do que os ratos de controle.

Além disso, parece que o consumo de óleo de peixe realmente melhora a função do sistema cardiovascular durante o exercício. Um estudo duplo-cego e controlado

Benefícios dos Ácidos Graxos Ômega-3 — EPA e DHA

por placebo realizado na escola de medicina na Universidade de Wollongong na Nova Gales do Sul, Austrália, revelou que atletas que receberam suplementos diários de óleo de peixe ricos em EPA e DHA tinham menores frequências cardíacas e apresentavam um consumo menor de oxigênio do que os atletas de controle. Em resumo, os ácidos graxos essenciais podem aumentar a eficiência do sistema cardiovascular durante o exercício.

Artrite

Foi demonstrado em estudos de laboratório que os ácidos graxos essenciais reduzem os níveis da proteína C-reativa, ou CRP, um importante marcador de inflamações. Em uma análise de 17 estudos clínicos que avaliaram os efeitos analgésicos do consumo de suplementos com EPA e DHA em pessoas com dores nas articulações, os pesquisadores descobriram que estes ácidos graxos são um tratamento eficaz para a dor associada a doenças como a artrite reumatoide e a síndrome do colo irritável, sem os efeitos colaterais potencialmente perigosos que ocorrem com a administração de medicamentos anti-inflamatórios não esteroides, ou AINEs (acetaminofeno, ibuprofeno).

Osteoporose

Um estudo sueco examinou os níveis sanguíneos de ácidos graxos de 78 homens jovens e saudáveis, e mediu a densidade óssea em seus quadris, colunas e no corpo inteiro. O resultado: uma correlação evidente entre os níveis plasmáticos de Ômega-3 de cada pessoa, com sua densidade óssea. Igualmente interessante, as maiores relações de ácidos graxos Ômega-6 com Ômega-3 se correlacionavam com os níveis mais baixos de massa óssea, o que indica o risco de osteoporose no futuro. Em outro ensaio, homens e mulheres mais velhos demonstraram um vínculo similar entre os níveis de Ômega-3 e a densidade óssea, embora este ensaio tenha avaliado a ingestão de ácidos graxos essenciais mediante a utilização de questionários sobre a dieta, ao invés de exames de sangue. Além disso, em um estudo realizado em mulheres acima de 65 anos com osteoporose, aquelas que receberam suplementos com EPA e DHA experimentaram uma perda óssea relativamente menor (e muitas aumentaram sua densidade óssea) ao final de três anos do que aquelas que receberam um placebo.

Benefícios dos Ácidos Graxos Ômega-3 — EPA e DHA

Doença Mental

Em um estudo clínico de pacientes que tinham sido hospitalizados por depressão, se observou que a relação entre os ácidos graxos Ômega-3 e Ômega-6 era especialmente baixa. Outro estudo clínico no qual pessoas com depressão clínica consumiram peixes ricos em Ômega-3 várias vezes por semana durante cinco anos revelou uma substancial redução nos principais sintomas de depressão.

Em um estudo realizado em 2007 com 55 adultos por Sarah Conklin, uma neurocientista na Faculdade de Medicina da Universidade Pittsburgh, as imagens de ressonância magnética demonstraram que quanto mais rica em DHA a dieta da pessoa era, mais tecido cerebral ela tinha em três áreas do cérebro relacionadas ao humor: a amígdala, o hipocampo e o cíngulo. De modo que, na realidade, os ácidos graxos podem de fato ajudar o cérebro a produzir mais matéria cinzenta para regular o humor e as emoções.

Além disso, é possível que os ácidos graxos essenciais reduzam as violentas mudanças de humor do transtorno bipolar (doença maníaco-depressiva). Um estudo duplo-cego, controlado por placebo em 1999, observou 30 pacientes com transtorno bipolar e descobriu que os pacientes que consumiram Ômega-3 tinham remissões mais prolongadas entre os episódios maníacos e depressivos, e tinham menos sintomas graves que os pacientes no grupo de controle que consumiram azeite de oliva.

Por fim, evidências preliminares sugerem que as pessoas com esquizofrenia apresentam uma melhora nos sintomas quando recebem ácidos graxos ômega-3. Pesquisadores da Universidade de Sheffield no Reino Unido estabeleceram que o EPA parece proporcionar os maiores benefícios para pacientes com esquizofrenia, tipicamente em dosagens de 2.000 a 4.000 por dia.

Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH)

Em um estudo clínico realizado com aproximadamente 100 meninos, aqueles que apresentavam níveis normais de ácidos graxos Ômega-3 tinham menos problemas de comportamento e concentração do que aqueles com baixos níveis. Além disso, estudos em animais revelaram que indivíduos com deficiência em Ômega-3 frequentemente têm níveis menores de neurotransmissores vitais como a dopamina e a serotonina, relacionados à atenção e à motivação. A terapia complementar com ácidos graxos essenciais para a TDAH oferece às crianças e seus pais opções terapêuticas saudáveis.

Benefícios dos Ácidos Graxos Ômega-3 — EPA e DHA

Conexões entre os Nutrientes

- CoQ10
- Arginina e citrulina (síntese de óxido nítrico)
- Vitamina E

Interações

Os ácidos graxos Ômega-3 podem diminuir a pressão e diluir o sangue. As pessoas que tomam medicamentos para a pressão e/ou anticoagulantes devem consultar seu médico.

Suplemento Recomendado

- Manutenção da saúde ótima: 500 mg totais de Ômega-3 por dia
- Obesidade, diabetes, disfunção cardiovascular e outros problemas de saúde potenciados: 900 mg totais de Ômega-3 (EPA: 647/DHA: 253) por dia como mínimo

Capítulo Treze

Glucosamina

Dados Importantes

- ✦ Não há fontes alimentares de glucosamina.
- ✦ A interação cartilagem a cartilagem que ocorre em nossas articulações produz menos fricção que o movimento de gelo sobre gelo.
- ✦ A aspirina e os AINEs (anti-inflamatórios não esteroides), que são comumente utilizados para tratar os sintomas da artrite, podem de fato inibir a reparação natural do tecido articular, o que gera maiores danos.
- ✦ A síntese natural de glucosamina em nosso organismo diminui com a idade.

A glucosamina foi comercializada por muitos anos como tratamento e suplemento preventivo para a osteoporose. Existem dados científicos concretos de que esta substância natural proporciona benefícios reais para a saúde articular.

O organismo saudável produz glucosamina, uma molécula simples formada de glicose e uma *amina*, um derivado orgânico da amônia. Nas articulações, sua função é estimular a produção de componentes estruturais fundamentais da cartilagem. A cartilagem é um dos principais tecidos que oferecem amortecimento e lubrificação às articulações, especialmente em áreas como os joelhos, os quadris e a coluna. Não é de se surpreender que estas sejam as partes do corpo onde sejam mais frequentes as queixas de dor osteoartrítica.

À medida que algumas pessoas envelhecem, elas perdem a capacidade de fabricar níveis suficientes de glucosamina. O resultado é que a cartilagem perde sua capacidade de absorver os impactos. As articulações que sustentam o peso corporal—os joelhos, os

quadril, e as articulações das mãos—são as mais afetadas pela osteoartrite. Nas articulações afetadas, a destruição da cartilagem é seguida pelo endurecimento e pela formação de osteófitos nas margens das articulações, dores, deformidades e limitada faixa de mobilidade. A ingestão de suplementos com glucosamina estimula a produção de substâncias necessárias para o adequado funcionamento e reparação das articulações. Portanto, a manutenção e o reabastecimento das cartilagens é um assunto importante para o bem-estar, e é aqui que a glucosamina se destaca.

Isto levou os pesquisadores na Europa a formularem uma pergunta importante: o que aconteceria se indivíduos com osteoartrite tomassem suplementos de glucosamina? A titular da patente europeia da glucosamina, a Rottapharm, patrocinou dois ensaios clínicos controlados por placebo com três anos de duração de sua marca de sulfato de glucosamina, utilizando 100 pacientes ou mais, com início em 2001. Os dois estudos demonstraram benefícios evidentes, inclusive a redução dos sintomas e articulações mais saudáveis.

Aplicações

- ◆ **Tratamento da osteoartrite.**
- ◆ **Tratamento da osteoporose.**
- ◆ **Prevenção de lesões e melhora no rendimento desportivo.**

Benefícios da Glucosamina

A principal utilização da glucosamina é o tratamento da osteoartrite, em particular, da osteoartrite do joelho. A glucosamina é uma alternativa segura, eficaz e natural para a aspirina e outros AINEs. Existem pesquisas clínicas que indicam que os AINEs podem de fato acelerar a progressão da destruição articular, e também produzir sintomas como mal-estares gastrointestinais e danos renais.

É por isso que a glucosamina oferece uma alternativa tão eficaz. É provável que os benefícios da glucosamina em pacientes com osteoartrite sejam o resultado de dois efeitos importantes:

- A estimulação da síntese de *proteoglicanos*, proteínas associadas com tecidos articulares saudáveis.
- A inibição da síntese de substâncias que contribuem com danos às cartilagens e causam a morte dos *condrócitos articulares*, células que contribuem com a reparação dos tecidos.

Benefícios da Glucosamina

Conexões entre os Nutrientes

- Vitamina C (participa na formação do colágeno)
- Vitamina E
- Vitaminas A, B6, Zinco, Cobre e Boro

Interações

É possível que as pessoas que tomam medicamentos diuréticos precisem aumentar sua ingestão de glucosamina para uma máxima eficácia.

Suplemento Recomendado

- 1.500 mg por dia
- Indivíduos obesos podem precisar de mais glucosamina; recomenda-se 20 mg por quilo de peso corporal.

Capítulo Quatorze

Chá Verde

Dados Importantes

- ◆ As evidências arqueológicas sugerem que uns 5.000 anos atrás se consumiam folhas de chá como infusão em água fervendo.
- ◆ O principal antioxidante do chá verde (EGCG) é 100 vezes mais potente que as vitaminas C e E.
- ◆ Uma xícara de chá verde (que possui de 10 a 40 mg de polifenóis antioxidantes) tem efeitos antioxidantes maiores que uma porção de brócoli, espinafre ou cenouras.
- ◆ O chá verde é tremendamente benéfico.
- ◆ O chá verde tem o mais alto conteúdo de polifenóis, enquanto que o chá preto tem aproximadamente o dobro ou o triplo do conteúdo de cafeína do chá verde.

Beber chá tem sido associado há séculos com a saúde e o bem-estar, além da qualidade meditativa, quase zen da experiência de beber chá, especialmente no contexto de algo semelhante à cerimônia japonesa do chá. Contudo, dados cada vez mais volumosos de pesquisas clínicas mostram que o chá verde, como fitoquímico e nutriente, tem muitas qualidades poderosas que são benéficas para a saúde.

As evidências arqueológicas sugerem que o chá tem sido consumido por quase 5.000 anos. O chá verde ainda é utilizado como medicina tradicional na Índia, China, Japão e Tailândia, prestando auxílio em problemas de saúde que variam desde o controle de hemorragias e a cicatrização de feridas, à regulação dos níveis de açúcar no sangue e à melhoria da digestão.

O chá verde e o chá preto vêm da mesma planta, a *Camellia sinensis*. Contudo, quando se realiza o processamento do chá verde, as folhas em sua maior parte são deixadas inalteradas, de modo que sua cor verde seja mantida e seus nutrientes vitais não se oxidem. Por este motivo, embora todos os chás, inclusive as variedades branca e oolong, contenham os poderosos antioxidantes EGCG (epigallocatequina galato), catequinas e flavonoides, o chá verde, que é considerado um “chá verdadeiro”, os contém em seus níveis mais altos. Ele também contém outras moléculas benéficas, como aminoácidos e polifenóis que podem proporcionar consideráveis vantagens próprias para a saúde.

Aplicações

- ◆ **Controle da obesidade e do peso.**
- ◆ **Apoio ao sistema imunológico e vitalidade geral.**
- ◆ **Tratamento da síndrome metabólica e do diabetes tipo 2.**
- ◆ **Tratamento da disfunção cardiovascular.**
- ◆ **Prevenção do câncer.**

Benefícios do Chá Verde

O chá verde oferece poderosas propriedades de eliminação de radicais livres, especialmente em condições de alto estresse oxidativo (diabetes, síndrome metabólica, disfunção cardiovascular). Ele estimula o funcionamento metabólico saudável e contribui com a manutenção de um peso corporal adequado, e ajuda a manter os níveis saudáveis de colesterol e triglicérides. Ele também eleva os níveis do colesterol HDL “bom”, que protege contra doenças da artéria coronária.

Nas últimas décadas, o chá verde tem sido objeto de muitos estudos científicos e médicos para determinar o alcance de seus benefícios à saúde. Algumas evidências sugerem que consumidores habituais de chá verde tenham menor risco de sofrer doenças cardíacas e certos tipos de câncer. Um estudo realizado em 2006, publicado no *Journal of the American Medical Association*, concluiu que “O consumo de chá verde está associado a uma redução da mortalidade por qualquer causa e por doenças cardiovasculares, com exceção do câncer.” O estudo, conduzido pela Faculdade de Políticas Públicas da Universidade de Tohoku, no Japão, monitorou 40.530 japoneses adultos saudáveis, registrando mortes produzidas por qualquer causa por 11 anos, e mortes devido a causas específicas, como doenças cardíacas, por 7 anos. Observou-se que os adultos que consumiam cinco ou mais xícaras de chá verde por dia tinham um

Benefícios do Chá Verde

risco 16% menor de mortalidade por qualquer causa, e um risco 26% menor de doenças cardiovasculares do que aqueles que bebiam menos de uma xícara por dia.

Logo, em maio de 2006, uma equipe da Faculdade de Medicina de Yale realizou sua própria meta-análise de mais de 100 estudos e ensaios sobre o chá verde. Os resultados indicaram um “paradoxo asiático”: os índices de doenças cardíacas e câncer eram mais baixos nos asiáticos, apesar dos altos índices de tabagismo. A equipe elaborou uma teoria segundo a qual os 1,2 litros que o asiático médio consumia por dia conferiam um efeito protetor através de seus potentes antioxidantes e outros compostos, e que esse efeito protetor protegia os consumidores do dano cardiovascular, em parte ao evitar que as plaquetas se aglutinassem para formar coágulos perigosos e ao reduzir a acumulação do colesterol LDL, que entope as artérias.

Disfunção Cardiovascular e Aterosclerose

Estudos clínicos realizados com a população (estudos que monitoram grandes grupos de pessoas durante um período prolongado) indicam que as propriedades antioxidantes do chá verde podem ajudar a evitar a aterosclerose, em particular, a doença das artérias coronárias.

Colesteol Alto

Existem pesquisas que mostram que o chá verde diminui o colesterol total e aumenta o colesterol HDL (“bom”) tanto em animais como em humanos. Em um estudo clínico realizado na população, observou-se que homens que bebem chá verde têm maior probabilidade de ter níveis mais baixos de colesterol total do que aqueles que não bebem. Os resultados de um estudo realizado em animais sugerem a possibilidade de os polifenóis existentes no chá verde bloquearem a absorção intestinal do colesterol, e de estimularem sua excreção do corpo. Em outro estudo pequeno com homens fumantes, os pesquisadores observaram que o chá verde reduziu significativamente os níveis sanguíneos do perigoso colesterol LDL.

Câncer

Vários estudos clínicos realizados com a população demonstraram que o chá verde ajuda a proteger contra o câncer. Por exemplo, os índices de câncer tendem a ser baixos em países como o Japão, onde as pessoas consomem chá verde habitualmente. Além disso, os pesquisadores acreditam que os polifenóis ajudam a matar células cancerígenas e a deter seu avanço.

Benefícios do Chá Verde

Em um estudo realizado com 472 mulheres em vários estágios de câncer de mama, os pesquisadores observaram que as mulheres que consumiam mais chá verde foram as que tiveram a menor disseminação do câncer. Eles também observaram que mulheres em estágios iniciais da doença, que bebiam ao menos cinco xícaras de chá todo dia antes de serem diagnosticadas com câncer, tinham menor probabilidade de sofrer recorrências da doença após completar o tratamento.

Em um estudo clínico conduzido em pacientes com câncer ovariano na China, os pesquisadores observaram que mulheres que bebiam ao menos uma xícara de chá verde por dia sobreviviam mais tempo à doença do que aquelas que não bebiam chá verde. De fato, aquelas que bebiam mais chá viviam mais.

Doença Hepática

Estudos clínicos realizados na população demonstraram que homens que bebem mais de 10 xícaras de chá verde por dia têm uma probabilidade menor de desenvolver distúrbios hepáticos. Além disso, o chá verde parece proteger o fígado dos efeitos nocivos de substâncias tóxicas como o álcool.

Perda de Peso

Existem estudos clínicos que sugerem que o extrato de chá verde pode estimular o metabolismo e ajudar a queimar gorduras. Um estudo confirmou que a combinação de chá verde e cafeína melhora a perda e a manutenção do peso em indivíduos com sobrepeso ou moderadamente obesos.

Um ensaio realizado em Indiana observou 107 adultos com sobrepeso ou obesos que consumiam uma bebida contendo chá verde, e os comparou com adultos que consumiam uma bebida contendo apenas cafeína, e observou que as catequinas do chá verde pareciam aumentar os efeitos do exercício moderado na perda de peso, a perda de gordura abdominal, e a redução de triglicerídeos. Um estudo semelhante realizado no Japão e publicado no *Journal of Nutrition* mostrou resultados parecidos: pessoas que consumiam altos níveis de catequinas tinham níveis mais baixos de gordura abdominal e perdiam mais peso corporal em geral que o grupo de controle.

Benefícios do Chá Verde

Função Cognitiva

Um estudo realizado em 2009 pela Universidade de Oxford revelou que o consumo de flavonoides, um dos potentes antioxidantes encontrados no chá verde, aumentou dramaticamente a cognição em testes em pessoas com idades de 70 a 74 anos, uma indicação de que talvez o chá verde possa ser parte de um programa para evitar ou atrasar a demência relacionada com a idade e a perda da função cognitiva.

Conexões entre os Nutrientes

- Vitaminas C e E
- Romã
- Picolinato de cromo

Interações

Nenhuma

Suplemento Recomendado

- Para fomentar a saúde em geral, de duas a três xícaras de chá verde por dia (para um total de 240 a 320 mg de polifenóis)
- Recomenda-se de 100 a 750 mg por dia de extrato de chá verde padronizado (98% de polifenóis e 45% de EGCG). Se preferir, existem e se recomenda produtos sem cafeína.

Capítulo Quinze

Romã

Dados Importantes

- ◆ Na antiga mitologia grega, a romã representa vida e regeneração.
- ◆ O suco de romã contém um nível mais alto de antioxidantes polifenóis que o vinho tinto, o coquetel de suco de oxicoco e de suco de mirtilo.
- ◆ A romã protege e melhora as funções e os benefícios do óxido nítrico no sistema cardiovascular.

A humilde romã, melhor conhecida por suas sementes pegajosas e que deixam manchas, se tornou outra de nossas grandes estrelas nutricionais. Esta exótica fruta revelou ser uma importante fonte de antioxidantes, com importantes benefícios para a saúde.

A romã (*Punica granatum*) é uma árvore pequena que dá frutos e cresce principalmente no Irã, na Índia, no Afeganistão, na Argélia, na Armênia, no Paquistão, na Síria, na Turquia, em partes do sudeste asiático e Malásia, na África tropical, e agora é cultivada na Califórnia e no Arizona. Por ser uma das primeiras frutas que se cultivaram, a romã tem sido parte da tradição popular e das dietas de saúde por milhares de anos, e tem se associado à saúde e ao renascimento em várias culturas.

Aplicações

- ◆ **Proteção antioxidante.**
- ◆ **Tratamento da disfunção cardiovascular, do diabetes, da síndrome metabólica e da obesidade.**
- ◆ **Tratamento da osteoartrite.**
- ◆ **Tratamento da disfunção erétil.**
- ◆ **Apoio ao sistema imunológico.**
- ◆ **Prevenção do Mal de Alzheimer.**

Benefícios da Romã

Vários estudos indicam que o suco de romã pode evitar a deterioração das cartilagens, e assim evitar o progresso da osteoartrite. Além disso, evita a formação de placas nas artérias e pode reverter sua acumulação anterior, o que detém o aparecimento da doença das artérias coronárias. Reduz os indesejáveis níveis de colesterol LDL, enquanto aumenta os níveis de colesterol HDL. Por fim, um estudo demonstrou que beber 50 ml de suco de romã por dia diminui a pressão sistólica em até 5%.

Colesterol

Os taninos do suco de romã parecem reduzir vários fatores de risco de doenças cardíacas, inclusive a oxidação do colesterol “ruim”.

Um estudo piloto em 19 pacientes com aterosclerose demonstrou uma redução no crescimento da placa arterial. Após um ano, a placa arterial diminuiu em 30% naqueles pacientes que consumiam suco de romã diariamente, em comparação com uma piora de 9% em pacientes que bebiam um placebo.

Pressão Arterial

Foi demonstrado que o suco de romã reduz a pressão mediante a inibição da enzima conversora de angiotensina (ECA), a molécula que provoca a constrição dos vasos sanguíneos e que também é inibida por medicamentos vendidos com receita, como o Benazepril.

Benefícios da Romã

Disfunção Cardiovascular

Em um estudo realizado em 2005 e publicado no *American Journal of Cardiology*, os pesquisadores analisaram um total de 45 pacientes com doença coronária, que tinham fluxo sanguíneo reduzido para o coração. Os resultados mostraram um aumento do fluxo sanguíneo para o coração em pacientes que beberam 236 ml de suco de romã por três meses. Os pacientes que beberam suco de romã apresentaram uma melhora de 17% no fluxo sanguíneo, em comparação com uma piora de 17% em pacientes que beberam um placebo.

Câncer

Um estudo preliminar publicado pelo *The American Association for Cancer Research* obteve resultados otimistas para a saúde da próstata. O estudo realizado pela UCLA monitorou 46 homens que haviam sido tratados anteriormente para o câncer de próstata, por meio de cirurgia ou radiação. Depois de beber 236 ml de suco de romã

Pesquisa publicada do Dr. Ignarro sobre a Romã

O suco de romã protege o óxido nítrico contra a destruição oxidativa, e melhora as ações biológicas do óxido nítrico. Ignarro LJ, Byrns RE, Sumi D, de Nigris F, Napoli C. Nitric Oxide 15(2): 93-102, 2006.

A romã contém antioxidantes capazes de proteger notavelmente o óxido nítrico da destruição pelos radicais livres, enquanto aumenta certas ações biológicas desta substância, tal como a inibição da proliferação de células do músculo liso vascular. Estas observações extraídas das pesquisas respaldam as conclusões de que a romã realiza uma potente atividade antioxidante, que está associada aos efeitos anti-ateroscleróticos em humanos.

O suco de romã ajuda a estimular as células endoteliais coronárias ao aumentar o óxido nítrico. de Nigris F, Williams-Ignarro S, Botti C, Sica V, Ignarro LJ, e Napoli C. Nitric Oxide. 15(3):259-63, 2006.

Ao utilizar o suco de romã como intervenção terapêutica, o Dr. Ignarro e seus colegas pesquisadores demonstraram que é possível atenuar o desenvolvimento de danos vasculares associados com a diminuição da atividade do óxido nítrico. A proteção antioxidante da romã ajuda a diminuir a produção e a liberação de radicais livres na parede vascular, e melhora a atividade biológica e antioxidante do óxido nítrico.

Benefícios da Romã

diariamente durante dois anos, os participantes desta pesquisa apresentaram um aumento significativo do tempo de duplicação do PSA (antígeno prostático específico): de 15 meses no começo do estudo para 54 meses no final. O PSA é um marcador biológico do câncer de próstata, e um tempo maior de duplicação do mesmo pode indicar uma desaceleração na progressão da doença.

Açaí: Outra Extraordinária Superfruta

O açaí é o fruto pequeno, redondo e de cor roxo escura de uma palmeira sulamericana, que se tornou a mais recente sensação no reino das superfrutas. A razão de sua popularidade é simples: ela contém vários compostos antioxidantes diferentes benéficos à saúde, inclusive ácido oleico, ácido palmítico, ácido linoleico, e polifenóis.

O açaí originalmente era um alimento das culturas tradicionais das florestas tropicais, e se tornou um importante suplemento. Contém beta sitosterol, um esteroide vegetal que compete com o colesterol alimentar por sua absorção, e portanto pode reduzir os níveis de colesterol no sangue. Um estudo recente determinou que o açaí contém 19 aminoácidos, com níveis especialmente altos de ácido aspártico e ácido glutâmico. Além disso, a densa pigmentação do açaí levou os cientistas a conduzirem vários estudos experimentais de suas antocianinas, um grupo de polifenóis que conferem cores profundas às bagas.

Benefícios

Um estudo recente demonstrou que o açaí contém vários compostos flavonóides benéficos. As proantocianidinas, outro grupo de polifenóis com alto valor antioxidante, são abundantes na polpa e na casca da fruta. O açaí é eficaz para eliminar o superóxido, que se crê ser o produtor inicial das espécies mais potentes de oxigênio reativo, que são os compostos que atacam as células. Esta característica o converte em um potente antioxidante e o coloca em uma poderosa primeira linha de defesa contra o dano celular.

Benefícios da Romã

Disfunção Erétil

Um estudo piloto publicado no *International Journal of Impotence Research* examinou 61 pacientes com disfunção erétil de leve a moderada. Em comparação com os pacientes que receberam um placebo, aqueles que beberam 236 ml de suco de romã diariamente por quatro semanas tiveram 50% mais probabilidades de apresentar melhores ereções.

Conexões entre os Nutrientes

- Arginina, citrulina
- Vitamina C, ácido alfa-lipoico

Interações

Em um estudo realizado pela Faculdade de Medicina de Tufts, publicado no *Journal of Clinical Pharmacology* observou-se que o suco de romã não interage com medicamentos administrados por via oral ou intravenosa, contrariamente ao estabelecido por informações anteriores. Estudos anteriores sugeriam erroneamente que, assim como o suco de toranja, o suco de romã poderia interferir no metabolismo dos medicamentos mediante a inibição de uma enzima que permite que o organismo transforme e elimine o medicamento.

Suplemento Recomendado

- Suco: 236 a 473 ml de suco de romã puro por dia
- Suplemento: extrato natural de polifenóis de romã (estandardizado a 30% de punicalaginas) 1.000 por dia

Vitamina D

Dados Importantes

- ◆ A deficiência de Vitamina D é um importante problema da saúde pública, que afeta pessoas de todas as idades, inclusive jovens e idosos.
- ◆ A metade dos adultos de idade mais avançada nos Estados Unidos que sofreram fraturas nos quadris tinham níveis insuficientes de Vitamina D.
- ◆ Dois estudos examinaram os níveis reais de Vitamina D em pacientes obesos. Um deles observou níveis extraordinariamente baixos. Um estudo realizado na Carolina do Sul determinou que todos os pacientes obesos tinham níveis inferiores a 2,2 ng/ml (deficiente), enquanto todos os pacientes não obesos tinham níveis acima de 8 ng/ml (normal).
- ◆ Os pesquisadores observaram que 36% dos estudantes de medicina e residentes hospitalares jovens (pessoas que trabalham durante muitas horas e quase não vêem a luz do dia) tinham deficiência de Vitamina D no final do inverno.

Estima-se que um bilhão de pessoas no mundo todo apresentem deficiência de Vitamina D. O organismo necessita de 5 a 30 minutos de exposição ao sol sem proteção, duas vezes por semana, para sintetizar a Vitamina D que necessita a partir dos precursores químicos que se encontram na pele, o que dependerá do tipo de pele, da latitude em que a pessoa se encontra (e portanto, da intensidade do sol), da presença de nuvens, do protetor solar ou da roupa, e de outros fatores. A radiação UV do sol é um conhecido carcinógeno e a exposição ao sol deve ser evitada, mas é igualmente pouco saudável evitar a luz solar por completo. A Vitamina D tem sido notícia habitualmente nos últimos

anos e por um bom motivo: ela parece oferecer uma variedade surpreendente de benefícios importantes para a saúde.

A Vitamina D é um grupo de pró-hormônios lipossolúveis, cujas duas formas principais são a D2 (ergocalciferol) e a D3 (colecalfiferol). Ela é consumida em alimentos que a contêm de maneira natural ou que são fortificados com ela, e a pele a produz quando exposta à luz solar.

Em muitos alimentos, a Vitamina D não está presente naturalmente em quantidades significativas. Entre as melhores fontes de Vitamina D estão o salmão, o atum, a cavala e os óleos de fígado, enquanto que a carne de fígado, o queijo, e as gemas de ovo fornecem pequenas quantidades. Mas em geral, é necessária a suplementação ou a exposição regular ao sol para evitar a deficiência. A deficiência também pode ocorrer devido a doenças que impedem a absorção de Vitamina D. A deficiência de Vitamina D foi associada ao câncer de cólon, bem como a uma maior suscetibilidade à pressão alta, tuberculose, esclerose múltipla, doenças mentais, e doenças autoimunes.

Nossa necessidade de Vitamina D aumenta com a idade, mesmo quando diminui a capacidade da pele de produzi-la e dos rins de sintetizá-la. Estes fatores aumentam a importância do consumo de suplementos com Vitamina D por pessoas idosas.

Aplicações

- ◆ Oferece efeitos protetores contra vários tipos de câncer.
- ◆ Estimula a mineralização e a formação óssea.
- ◆ Reduz o risco de disfunção cardiovascular e ataques cardíacos.
- ◆ Apoia a atividade saudável do sistema imunológico e reduz as infecções.

Benefícios da Vitamina D

Osteoporose

A Vitamina D contribui com a absorção e utilização do cálcio pelo organismo, o que a converte em um fator para o desenvolvimento e a manutenção da massa óssea. O osso saudável é um sistema dinâmico que se repõe constantemente, portanto são necessários níveis suficientes de Vitamina D para otimizar o processo de mineralização. Existem poucos estudos sobre o efeito de suplementos na osteoporose que separam os benefícios do cálcio dos benefícios da Vitamina D, mas conforme declaramos no capítulo sobre a síndrome osteoporósica-osteoartrítica, fica cada vez mais evidente

Benefícios da Vitamina D

que a deficiência de Vitamina D é um fator que contribui em grande medida com o desenvolvimento de um sistema esquelético frágil e propenso a fraturas.

Câncer e Saúde do Sistema Imunológico

A Vitamina D parece ter um efeito protetor contra vários tipos de câncer. Um estudo realizado no Instituto Internacional de Epidemiologia em Rockville, Maryland, revelou que pacientes com níveis mais altos de ingestão de Vitamina D apresentaram os níveis mais baixos de câncer de cólon, sugerindo um possível efeito protetor. Um estudo realizado pela Universidade de Edimburgo, na Escócia, revelou a mesma correlação entre altos níveis de Vitamina D e um menor risco de câncer do cólon. Outras pesquisas demonstraram que homens com os níveis mais altos de Vitamina D apresentavam o menor risco de câncer de cólon avançado.

Outras pesquisas publicadas no *Journal of the National Cancer Institute* sugerem que altos níveis de Vitamina D podem diminuir o risco de câncer bucal e esofágico, câncer pancreático, e leucemia. Uma maior ingestão de Vitamina D pode reduzir o risco de câncer de próstata, mama ou ovário, conforme uma análise realizada em 2006 referente às conclusões de pesquisas sobre os vínculos entre a Vitamina D publicadas no *American Journal of Public Health*.

Doença Cardiovascular

Conforme relatado por pesquisadores da Faculdade de Medicina de Harvard, a deficiência de Vitamina D está associada a um aumento da pressão e dos riscos cardiovasculares. Eles monitoraram os níveis de Vitamina D, a pressão e outros fatores de risco cardiovascular em mais de 1.700 pacientes com idade média de 59 anos, por cinco anos. A conclusão: pessoas com níveis baixos de Vitamina D tinham um risco 62% mais alto de sofrer de doenças cardiovasculares ou ataques cardíacos do que aquelas com níveis normais de Vitamina D. Outro estudo realizado em Harvard obteve os mesmos resultados em mulheres jovens.

Um estudo realizado em 2009 por Johns Hopkins em adolescentes é um exemplo da forte correlação entre os níveis de Vitamina D e o risco de doenças. No estudo, os adolescentes com os níveis mais baixos de Vitamina D no sangue tinham um risco 400% maior de desenvolver a síndrome metabólica, um risco 250% maior de ter níveis perigosamente altos de açúcar no sangue, e mais que o dobro do risco de pressão alta do que os adolescentes com os níveis mais altos de Vitamina D. Todos eles são fatores para o aparecimento de doenças cardiovasculares em algum momento da vida.

Benefícios da Vitamina D

Obesidade

Um estudo realizado em 2009 pela Universidade de Medicina da Geórgia revelou que, dos 650 adolescentes de 14 a 19 anos estudados, aqueles com os níveis plasmáticos mais elevados de Vitamina D tinham os níveis mais baixos de gordura corporal, bem como os níveis mais baixos de gordura visceral, a gordura abdominal associada ao colesterol alto e doenças cardíacas. Além disso, outros estudos recentes estabeleceram um vínculo firme entre os níveis de Vitamina D (baseados na exposição ao sol e na duração do dia) e a obesidade.

Saúde Cognitiva

Uma pesquisa realizada pela Faculdade de Medicina Península de Exeter, pela Universidade de Cambridge, e pela Universidade de Michigan demonstra uma forte relação inversa entre os níveis de Vitamina D e o declínio cognitivo relacionado à idade. O estudo incluiu mais de 2.000 indivíduos acima de 64 anos e determinou que aqueles que tiveram os piores desempenhos em testes de memória, atenção e orientação no tempo e espaço eram deficientes em Vitamina D. Este resultado respalda um estudo anterior que determinou que pacientes mais velhos com algum tipo de demência tinham níveis plasmáticos mais baixos de Vitamina D do que aqueles que apresentavam níveis mais altos ou quase normais de Vitamina D.

Artrite

Um trabalho realizado na Universidade Johannes Gutenberg de Mainz, na Alemanha, estabeleceu que 84,7% dos homens e mulheres que se submeteram a uma substituição total do quadril ou do joelho devido à deficiência causada pela osteoartrite apresentavam uma deficiência de Vitamina D, o que reafirma o vínculo entre a baixa densidade óssea (um resultado frequente da deficiência de Vitamina D) e a osteoartrite.

O Estudo sobre a Saúde Feminina de Iowa, que monitorou quase 30.000 mulheres entre 55 e 69 anos de idade durante 11 anos, demonstrou uma conexão ainda mais estreita entre a Vitamina D e a artrite. Durante o estudo, 152 das mulheres desenvolveram artrite reumatoide. Os pesquisadores observaram que as mulheres cujas dietas eram mais ricas em Vitamina D tinham a menor incidência de artrite reumatoide.

Benefícios da Vitamina D

Infecções

Pesquisadores da Universidade de Colorado, em Denver, determinaram que a Vitamina D oferece uma importante proteção contra doenças comuns como resfriados e gripes. Um estudo realizado em aproximadamente 19.000 adultos e adolescentes determinou que as pessoas com os níveis médios mais baixos de Vitamina D no sangue tinham 40% mais chances de ter tido uma infecção respiratória, comparadas com aquelas que não tinham deficiência de Vitamina D.

As conclusões, publicadas em *Archives of Internal Medicine*, sugerem que a Vitamina D pode ajudar, de alguma maneira, o sistema imunológico em sua luta contra doenças virais comuns. Isto também poderia explicar as conclusões obtidas alguns anos atrás, que revelaram que os resfriados e a gripe não se disseminam tão rápido em regiões de clima quente, úmido e tropical, onde a orientação da terra faz com que suas populações sejam mais expostas ao sol.

Índice de Mortalidade Geral

Um estudo realizado por Johns Hopkins no início de 2009 demonstrou que os altos níveis de Vitamina D reduzem a mortalidade geral por qualquer causa relacionada à saúde em 25%, durante um período de oito anos. De modo que o risco de morrer por causa de uma doença cardíaca, câncer, derrame, diabetes, insuficiência renal e outras causas pode ser reduzido simplesmente ao se adicionar mais “vitamina solar” à dieta.

Conexões entre os Nutrientes

- Cálcio
- Magnésio
- Vitamina B6
- Ácido fólico
- Vitamina B12

Interações

Os medicamentos colestiramina, dilantina e fenobarbital interferem na absorção e/ou no metabolismo de Vitamina D.

Suplemento Recomendado

Vitamina D3: 2.000 UI a 5.000 UI por dia. As evidências obtidas em pesquisas poderiam ampliar a dosagem de Vitamina D3 para 10.000 por dia para determinados problemas de saúde.

Capítulo Dezessete

O Simples Valor da Saúde

Em resumo, a filosofia por trás de *Saúde É Riqueza* é simples e positiva: você tem controle sobre sua saúde e longevidade. Esta ideia é confirmada, entre muitos outros estudos, pelo Estudo MacArthur de Envelhecimento Satisfatório, que se estendeu por 25 anos e demonstrou que a longevidade se baseia 70% em decisões de estilo de vida, 25% na genética, e 5% na sorte. Portanto, a menos que pertença à pequena minoria que herdou uma doença genética de seus pais, você não será prisioneiro de problemas de saúde hereditários. Mesmo que seu pai e seu avô tenham morrido de ataque cardíaco aos 60 anos de idade, isto não o condena ao mesmo destino. Esta informação aumenta o seu risco, mas representa uma consequência *potencial* em sua saúde, não seu destino. Você pode controlar a expressão de seus genes e o modo como seu corpo é alterado no decorrer do tempo, por meio das escolhas de estilo de vida que faz.

Não é segredo que neste livro incentivamos o consumo de suplementos como uma dessas positivas mudanças no estilo de vida. A incorporação de Nutrientes Poderosos por meio de suplementos na dieta é uma maneira tão simples, rentável e potente de combater a Síndrome da Depleção de Nutrientes que não é de se surpreender que, segundo o Conselho para a Nutrição Responsável, 68% dos norte-americanos dizem que tomam suplementos durante o ano todo. A pergunta é: eles estão tomando a combinação certa de suplementos para seu bem-estar e riscos de saúde? Essa é uma pergunta que você e um profissional de saúde treinado devem responder juntos. Se no momento você estiver se consultando com um médico ou outro profissional de saúde que não concorde com o conceito de suplementação nutricional como um caminho para se obter um maior bem-estar, então é hora de buscar um profissional com uma visão mais progressista.

Como esperamos haver demonstrado, uma vasta quantidade de evidências científicas concretas respalda a ideia que o consumo de suplementos pode acabar com as deficiências causadas por nossa dieta moderna, pelos métodos de cultivo e produção de alimentos, e por nossos estressantes estilos de vida. À medida que considera o que

dissemos neste livro e pensa em começar seu próprio plano de suplementação ou revisar seu atual programa, recomendamos que você siga os seguintes passos:

1. Realize sua própria pesquisa. Os médicos e nutricionistas não sabem tudo, e algumas vezes algumas pesquisas oportunas trazem à luz fatos ou descobertas que seu médico desconhecia.
2. Examine sua dieta. O que você come proporciona as quantidades suficientes de determinados nutrientes? Como você pode melhorar sua dieta?
3. Converse com seu médico sobre quaisquer problemas de saúde que você tenha ou quaisquer fatores de risco que você tenha para doenças futuras. Isto determinará as escolhas e dosagens de suplementos que você deve tomar.
4. Observe os medicamentos que está tomando agora e discuta possíveis efeitos colaterais. Muitos medicamentos bloqueiam ou inibem as ações dos nutrientes no organismo. Se não considerar isto, você estará agindo às cegas.
5. Tenha cuidado com exageros publicitários. Existem muitas pessoas desqualificadas que fazem afirmações descabidas sobre suplementos “naturais”. Certifique-se de que há sólidas evidências científicas para respaldar tais afirmações.

Lembre-se sempre de que, a menos que esteja tomando um suplemento para um problema de saúde específico, como o diabetes tipo 2, você pode não perceber a diferença de imediato, mesmo depois de tomar um coquetel personalizado de Nutrientes Poderosos. Isto por que nossa estratégia de bem-estar é criada para promover a cura a longo prazo e o máximo funcionamento dos sistemas orgânicos, desde o metabolismo energético e o controle do açúcar no sangue à função cerebral e a saúde cardiovascular. É possível que você não experimente uma sensação repentina de energia ou que se sinta extraordinariamente bem da noite para o dia. Não é esse o objetivo da filosofia *Saúde É Riqueza*. O objetivo é melhorar sua saúde e proporcionar uma sensação de bem-estar com o tempo, de modo que embora você possa não notar uma mudança dramática em sua energia da noite para o dia, é provável que no período de um ano ou mais você se sinta melhor, tenha uma aparência melhor e o mais importante, obtenha resultados melhores em seus exames médicos anuais.

Saúde à Prova de Recessão

Durante o tempo que estivemos trabalhando neste livro, observamos a economia global cair mais e mais em um estado de quase colapso. Isto, é claro, não apenas afeta as casas, os empregos e as aposentadorias das pessoas, mas também sua saúde, à medida que milhões perdem benefícios médicos após serem demitidos, e outros

milhões se privam de ir ao médico e obter outras formas de assistência médica simplesmente porque não podem pagar. Estamos vivendo uma crise de proporções sem precedentes no sistema de saúde.

No entanto, como já mencionamos anteriormente, você pode obter algum controle sobre os custos de assistência médica em época de caos econômico, caso seja proativo. A base da estratégia *Saúde É Riqueza* é assumir o controle de seu bem-estar antes que um problema grave de saúde apareça, transformando-se ao máximo possível em uma pessoa “à prova de doenças”. Fazendo isto, você evita muitos dos problemas de saúde que forcem pessoas com escassos recursos financeiros a gastar dinheiro que não têm em assistência médica, ou ficar sem ela e arriscar o desenvolvimento de uma crise de saúde.

Da mesma forma, incentivamos o conceito do “Simples Valor da Saúde”, um guia para o nosso enfoque na suplementação de Nutrientes Poderosos. É evidente que garantir um estado otimizado de saúde por anos e décadas futuras está relacionado às abrangentes opções de seu estilo de vida; nada existe de forma isolada no corpo. Portanto, você não pode adotar um regime de suplementação com Nutrientes Poderosos ao mesmo tempo que se recusa a fazer exercícios, come alimentos inadequados, fuma e se expõe diariamente ao estresse. Nenhum nutriente, nenhuma Vitamina D, nenhum ácido graxo Ômega-3, nenhum antioxidante é suficientemente potente para neutralizar um estilo de vida deficiente. Portanto, se realmente quiser otimizar seu bem-estar e se presentear com as melhores possibilidades de superar os 60, 70 anos ou mais sem experimentar os debilitantes problemas de saúde de tantos norte-americanos, você deve mudar tudo em seu estilo de vida: como come, se move, dorme, se diverte e lida com as pressões da vida. Felizmente, há uma maneira de fazer isto que não o faz sentir como se estivesse sendo enviado a um campo militar. E custa muito pouco, o que é mais importante do que nunca nos dias de hoje.

O Simples Valor da Saúde

O conceito de Simples Valor da Saúde está baseado em cinco princípios básicos que complementam perfeitamente o programa de Nutrientes Poderosos que discutimos. Eles são:

1. Beber mais água.
2. Comer alimentos frescos.
3. Fazer exercícios diariamente.
4. Descansar mais.
5. Respirar profundamente todos os dias.

É isso. O que torna a abordagem do Simples Valor da Saúde tão eficaz para pessoas de qualquer origem e estado de saúde é que *ela não as priva de nada*. Isso é revolucionário. Não estamos dizendo a você que renuncie um grupo de alimentos, pare de tomar refrigerantes e assim por diante. Sua saúde melhoraria se você parasse de

comer hambúrgueres e optasse por saladas? Provavelmente. Mas uma das maneiras mais seguras de fracassar em ajudar as pessoas a fazerem importantes mudanças em seu estilo de vida é passar sermões e apontar erros. Ninguém gosta que lhe digam tudo que estão fazendo errado. É um caminho seguro para o ressentimento e a falta de cooperação, mesmo quando algo é sugerido para seu próprio benefício.

Portanto, o “Simples Valor da Vida” adota o enfoque oposto: agregar o bom valor da saúde à sua vida diária. Não pedimos que você abandone nada, somente que acrescente boas coisas. Com o tempo, à medida que acrescentar melhores escolhas à sua rotina diária fizer você se sentir melhor e ter uma aparência melhor, você pode decidir por conta própria eliminar hábitos ruins ou alimentos pouco saudáveis, mas será uma decisão sua. Esse é o único modo de fazer uma mudança no estilo de vida realmente durar: quando você a escolhe por si mesmo porque ela se torna uma prioridade. Portanto, enquanto analisa como utilizar as informações que compartilhamos com você sobre os nutrientes, incorpore cinco componentes do Simples Valor da Vida em seu plano geral para “viver até os 100”.

1. Beber mais água. A água ainda é o melhor líquido que você pode colocar em seu organismo. Além de evitar a desidratação, beber água tem ao menos dois fortes benefícios comprovados. Primeiro, se beber água antes de fazer uma refeição, você se sentirá mais satisfeito e comerá menos, o que faz da água uma excelente ferramenta para perder e manter peso. O segundo benefício também está relacionado ao peso corporal: beber água fria aumenta o metabolismo, já que se utiliza mais energia para que a água alcance a temperatura do corpo. Além disso, beber água suficiente mantém seus rins purgados e funcionando adequadamente, de modo que, embora a prioridade seja manter-se hidratado, beber água limpa e fria oferece alguns benefícios adicionais.

2. Comer alimentos frescos. Isto significa consumir mais frutas e vegetais frescos diariamente. O “Simples Valor da Saúde” não implica somente eliminar certos alimentos de sua dieta, mas acrescentar um lanche com cenourinhas durante o seu trabalho, colocar alguns mirtilos nos seus cereais matinais, ou comer uvas vermelhas e frescas quando termina de se exercitar. O plano geral aqui é introduzir o máximo possível de alimentos integrais e não processados em seu corpo, “fazendo compras no perímetro” da mercearia, mantendo-se longe das prateleiras centrais onde se encontram os alimentos processados, e procurando produtos frescos, frutos secos, sementes, laticínios sem gordura, peixe e carne de aves.

É melhor escolher produtos orgânicos, principalmente se você os cultivar em seu próprio jardim, mas qualquer que seja a fonte, o objetivo é incorporar de 4

a 6 porções de frutas e/ou vegetais à sua dieta diariamente, e quanto mais variedade melhor. Alimentando-se desta maneira, você estará fazendo mais do que simplesmente incorporar Nutrientes Poderosos. Você também estará obtendo as fibras e os outros componentes adicionais de alimentos integrais que ajudam os nutrientes a funcionar melhor, além de incorporar os fitoquímicos e outros compostos que ainda não compreendemos completamente.

3. Fazer exercícios diariamente. Façamos as contas do resultado de incorporar um pouco mais de exercício todo dia. Em primeiro lugar, a perda de peso a curto e longo prazo se reduz a dois fatores: comer menos e se mexer mais. Um estudo publicado em 2009 confirmou o que os especialistas em nutrição e perda de peso têm sustentado por anos: se trata das calorias, não do tipo de alimento que se consome. Agora, o tipo de alimento afeta outros aspectos da saúde, tais como o colesterol e o açúcar do sangue, mas se o que você quer é alcançar um peso saudável, uma caloria é uma caloria.

Uma caloria é simplesmente uma unidade de energia calórica, a quantidade de calor necessária para aumentar a temperatura de um centímetro cúbico de água em um grau Celsius. A ingestão de alimentos que contenham suficiente energia para produzir 3.500 calorias produzirá 0.5 kg de gordura corporal armazenada se seu corpo não gastar essas calorias como energia. De modo que, se quiser perder 0.5 kg de gordura, você tem que queimar 3.500 calorias a mais do que consome. Digamos que você pese 113 quilos e deteste se exercitar, mas deseja perder peso. Você não muda sua dieta, mas começa a caminhar até seu trabalho todos os dias, uma distância de ida e volta de 3 km. Se você caminhasse a um ritmo médio de 5 quilômetros por hora, queimaria cerca de 265 calorias extras por dia.

Isso significa que se caminhasse cinco dias por semana até seu local de trabalho e de volta, e não mudasse mais nada em seu estilo de vida, você perderia cerca de 8.5 kg no ano seguinte. Se você não fizesse nenhuma outra mudança, em três anos esta simples estratégia de acrescentar um pouco de movimento à sua rotina diária o faria chegar aos 90 kg ou talvez aos 86 kg (você poderia se estabilizar à medida que chegasse perto dos 90 kg e perder menos peso). E como a perda de peso foi gradual e ocorreu devido a uma mudança no estilo de vida, você provavelmente manteria esse peso e abaxaria drasticamente seu risco de sofrer diabetes, doenças cardíacas e câncer.

Então, o que você acha da ideia de se mover um pouco mais a cada dia agora? Você acha que conseguiria caminhar 3 km por dia, subir as escadas em vez de usar o elevador, ou cuidar de seu jardim se isso significasse uma surpreendente melhoria em sua saúde?

4. Descansar mais. Não se trata somente de dormir, embora bem que poderia ser o caso, já que segundo a Fundação Nacional do Sono, 70 milhões de norte-americanos sofrem de algum tipo de distúrbio do sono. Estamos também falando de descanso, aquele período de inatividade mental durante o qual estamos acordados mas nossas mentes e sentidos descansam, e não atendemos o telefone celular ou verificamos nossas mensagens de e-mail. O descanso e o sono são mecanismos extremamente importantes para lidar com o estresse, e conforme discutimos, intimamente relacionados ao desenvolvimento da depressão clínica.

A receita do “Simple Valor da Saúde” para o descanso é fácil: transforme o descanso e o sono em prioridades. Em nossa cultura é muito frequente que consideremos a falta de sono como um ato heroico, como se nos privarmos do que reabastece nossos corpos e mentes fosse algo do que se orgulhar. Não é. É uma maneira segura de criar obstáculos ao rendimento mental e exacerbar os efeitos a longo prazo dos hormônios do estresse. Ao invés de celebrar a insônia, recomendamos criar seus próprios rituais de sono, nos quais o sono é algo sagrado, com seu próprio espaço e sua própria rotina pré-sono. Quanto ao descanso, simplesmente tire 15 minutos do seu dia para a meditação tranquila, uma caminhada na natureza, ou para sonhar acordado. Todas estas atividades permitem que o cérebro descanse e se reabasteça de compostos neuroquímicos; elas podem aumentar o bem-estar e a concentração e certamente também não vão prejudicar sua pressão.

5. Respirar profundamente todos os dias. Responda rápido: como você está respirando neste momento? Temos consciência de como respiramos em momentos específicos, mas a maioria de nós respira de maneira superficial durante a maior parte do dia. A respiração superficial reduz os níveis de oxigênio do organismo, pode reduzir os níveis de energia, e aumenta a resposta ao estresse. Quando se respira de forma rápida e superficial, o corpo interpreta que algo estressante está acontecendo, e é ativada a reação de “lutar ou fugir”. Isto pode significar a liberação de cortisol e outros potentes hormônios que com o tempo aumentam a pressão, danificam as artérias e causam o prejuízo de que falamos.

Uma respiração profunda e consciente é uma das melhores maneiras de reduzir os efeitos do estresse e proporcionar uma sensação imediata de bem-estar. Tente agora e você verá. A respiração é a única das funções do sistema nervoso autônomo sobre a qual podemos exercer um controle consciente, e ao fazê-lo, sentiremos um profundo efeito relaxante. Quando a respiração se desacelera e é aprofundada, a resposta do organismo ao estresse retrocede. A frequência cardíaca e a pressão diminuem. Tudo se relaxa. É por isso que a

FDA aprovou os produtos criados para reduzir a pressão, mediante os quais se ensina aos pacientes a respirar profundamente conforme padrões respiratórios: eles funcionam.

Uma Estratégia Potente

Imagine se você combinasse os cinco passos do “Simple Valor da Vida” com um plano de consumo diário de suplementos de Nutrientes Poderosos. Você estaria fazendo praticamente todo o possível para corrigir quaisquer deficiências nutricionais, otimizar seu estado atual de saúde, e evitar doenças no futuro. Além disso, você teria as melhores chances de evitar enormes custos com assistência médica e de viver plenamente, por muito tempo. Só falta você tomar a decisão.

Nós oferecemos as informações. Mostramos a você as justificativas e os fatos, e os melhores conselhos que podemos oferecer. O resto depende de você. A saúde é verdadeiramente uma riqueza em mais sentidos do que o estritamente financeiro, e sejam quais forem as suas escolhas, lhe desejamos riqueza.



Notas Finais

Capítulo 4

Kenchaiah, Satish M.D., Evans, Jane C. D.Sc., Levy, Daniel M.D., Wilson, Peter W.F. M.D., Benjamin, Emelia J. M.D., Larson, Martin G. S.D., Kannel, William B. M.D., M.P.H., and Vasan, Ramachandran S. M.D. Obesity and the Risk of Heart Failure *New England Journal of Medicine* Volume 347:305-313, August 1, 2002, Number 5.

Natori, Shunsuke, Lai, Shenghan, Finn, J. Paul, Gomes, Antoinette S., Hundley, W. Gregory, Jerosch-Herold, Michael, Pearson, Gregory, Sinha, Shantanu, Arai, Andrew, Lima, Joao A. C. and Bluemke, David A. Cardiovascular Function in Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis: Normal Values by Age, Sex, and Ethnicity. *American Journal of Roentgenology* 2006; 186:S357-S365.

Selvin, Elizabeth , Coresh, Josef, Golden, Sherita H., Brancati, Frederick L., Folsom, Aaron R. and Steffes, Michael W. High Blood Sugar Levels a Risk Factor for Heart Disease Diabetics and Non-Diabetics at Increased Risk, *John Hopkins/Bloomberg School of Public Health Dept. of Epidemiology* September 13, 2005.

Furberg, Curt D. Treatment of Hypertension: A Failing Report Card. *American Journal of Hypertension* (2009); 22, 1, 1–2.

Capítulo 5

National Center for Research Resources (NCRR). Study of Depression, Peptides, and Steroids in Cushing's Syndrome. *ClinicalTrials.gov* Identifier NCT00004334.

Mezzich, J.E., Peralta, V., Cuesta, M.J. Sleeplessness and Paranoid Thinking. *World Psychiatry. Official Journal of the WPA* Volume 6, Number 2, June 2007.

Tasali, Esra and Penev, Plamen (University of Chicago) and Spiegel, Karine (Universite Libre de Bruxelles, Belgium). The National Institutes of Health, the European Sleep Research Society, the Belgian Fonds de la Recherche Scientifique Medicale, the University of Chicago Diabetes Research and Training Grant and the University of Chicago Clinical Research Center funded this study. Sleep loss boosts appetite, may encourage weight gain. December 6, 2004.

Ohayon, Maurice M., and Roth, Thomas. Place of chronic insomnia in the course of depressive and anxiety disorders. *Journal of Psychiatric Research* 2003; Vol. 37: pages 9-15.

Docherty, John. Chromium picolinate may reduce depression symptoms. *Nutraingredients-usa.com* 03-Jun-2004.

Naftalin, Richard, Afzal, Iram, Cunningham, Philip, Ross, Clare, Salleh, Naguib and Milligan, Staurt. Interactions of testosterone, androstenedione, green tea catechins and the anti-androgen Flutamide with the external glucose binding site of the human glucose transporter, *GLUT1*. University of College London (2003), *J Physiol* 547P, C133.

Capítulo 6

Nevitt, Michael C. Department of Epidemiology and Biostatistics, University of California, San Francisco. Obesity Outcomes in Disease Management: Clinical Outcomes for Osteoarthritis, *Obesity Research* (2002) 10, 33S–37S.

Hart, D, Spector, T, Egger, P, Coggon, D and Cooper, C. Defining osteoarthritis of the hand for epidemiological studies: the Chingford Study. *Ann Rheum Dis* 1994 April; 53(4): 220–223.

Ragovin, Helene. The Possible Adventures of Super D. Tufts University Vitamin Research Department 2009. *Tufts Nutrition* Fall 2008.

Glowacki, Julie PhD, Hurwitz, Shelley PhD, Thornhill, Thomas S. MD, Kelly, Michael BA and LeBoff, Meryl S. MD. Osteoporosis and Vitamin-D Deficiency Among Postmenopausal Women with Osteoarthritis Undergoing Total Hip Arthroplasty. *The Journal of Bone and Joint Surgery (American)* 85:2371-2377 (2003).

McAlindon, Timothy E. DM; Felson, David T. MD; Zhang, Yuqing DSc; Hannan, Marian T. DSc; Aliabadi, Piran MD; Weissman, Barbara MD; Rush, David MD; Wilson, Peter W.F. MD; and Jacques, Paul ScD. Relation of Dietary Intake and Serum Levels of Vitamin D to Progression of Osteoarthritis of the Knee among Participants in the Framingham Study. *Annals of Internal Medicine* 1 September 1996 Volume 125 Number 5.

Dr. James Dowd. *The Vitamin D Cure*. New Jersey: Wiley Publications, 2009

Capítulo 7

Berkson, Burton M. MD, MS, PhD. Alpha Lipoic Acid and Liver Disease. *Douglas Laboratories NutriNews* Vol 4, No.2, 1996.

Hager K, Marahrens A, Kenkies M, Riederer P, Munch G. Alpha-Lipoic Acid as a New Treatment Option for Alzheimer Type Dementia. *Arch Gerontol Geriatr* 2001 Jun; 32 (3): 275-282.

Larsen, Hans R. MSc ChE. Alpha-Lipoic Acid: The Universal Antioxidant. *International Health News* ISSN 1203-1933.

Campochiaro, Peter et al. Scientists slow vision loss with vitamin E, alpha-lipoic acid and other antioxidant chemicals. *Medical Research News* 24. July 2006 06:56.

Capítulo 8

Dawson, Beryl APD; Favaloro, Emmanuel J. PhD. High Rate of Deficiency in the Amino Acids Tryptophan and Histidine in People with Wounds: Implication for Nutrient Targeting in Wound Management-A Pilot Study. *Advances in Skin & Wound Care* February 2009 - Volume 22 - Issue 2 - pp 79-82.

Zhang ,Cheng, Gao, Kim Sung-Jin. Taurine Induces Anti-Anxiety by Activating Strychnine-Sensitive Glycine Receptor in vivo. *Annals of Nutrition and Metabolism* Vol. 51, No. 4, 2007.

Jobgen, Wenjuan, Meininger, Cynthia J., Jobgen, Scott C., Li, Peng, Lee, Mi-Jeong, Smith, Stephen B., Spencer, Thomas E., Fried, Susan K. and Wu, Guoyao. Dietary L-Arginine Supplementation Reduces White Fat Gain and Enhances Skeletal Muscle and Brown Fat Masses in Diet-Induced Obese Rats1–3. *Journal of Nutrition* Vol. 139, No. 2, 230-237, February 2009.

Capítulo 9

Erlund, Iris, Koli, Raika, Alftan, Georg, Marniemi, Jukka, Puukka, Pauli, Mustonen, Pirjo, Mattila, Pirjo and Jula, Antti. Favorable effects of berry consumption on platelet function, blood pressure, and HDL cholesterol. *American Journal of Clinical Nutrition* Vol. 87, No. 2, 323-331, February 2008.

Hana, Sung Nim, Meydania, Mohsen, Wua, Dayong, Benderb, Bradley S., Smitha, Donald E., Viñac, José, Caod, Guohua, Piora, Ronald L. and Meydania, Simin Nikbin. Effect of Long-term Dietary Antioxidant Supplementation on Influenza Virus Infection. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences* 55:B496-B503 (2000).

Nurk, Eha, Refsum, Helga, Drevon, Christian A., Tell, Grethe S., Nygaard, Harald A., Engedal, Knut and Smith, A. David. Intake of Flavonoid-Rich Wine, Tea, and Chocolate by Elderly Men and Women Is Associated with Better Cognitive Test Performance1–3. *Journal of Nutrition* Vol. 139, No. 1, 120-127, January 2009.

Karatzis, Kalliopi PhD, Papamichael, Christos MD, Karatzis, Emmanouil MD, Papaioannou, Theodore G. PhD, Voidonikola, Paraskevi Th.MD, Vamvakou, Giorgia, D. MD, Lekakis, John MD and Zampelas, Antonis PhD. Postprandial Improvement of Endothelial Function by Red Wine and Olive Oil Antioxidants: A Synergistic Effect of Components of the Mediterranean Diet. *Journal of the American College of Nutrition* Vol. 27, No. 4, 448-453 (2008).

Capítulo 10

Anton, S.D., Morrison, C.D., Cefalu, W.T., Martin, C.K., Coulon, S., Geiselman, P., Han, H., White, C.L., Williamson, D.A. Effects of Chromium Picolinate on Food Intake and Satiety. *Diabetes Technology & Therapeutics* October 2008, Volume 10, Issue 5, Pages 405-412.

Anderson, Richard A. PhD, FACN. Chromium, Glucose Intolerance and Diabetes. *Journal of the American College of Nutrition* Vol. 17, No. 6, 548-555 (1998).

Anderson, R. A. Effects of Chromium on Body Composition and Weight Loss. *Nutrition Review* 1998 Sep, Vol 56; Number 9, pages 266-270.

Kaatsa, Gilbert R., Blumb, Kenneth, Fisherc, Jeffrey A. and Adelman, Jack A. Effects of chromium picolinate supplementation on body composition: a randomized, double-masked, placebo-controlled study. *Current Therapeutic Research* Volume 57, Issue 10, 1996, pages 747-756.

Capítulo 11

Morre, DM, Kern, D, et al. Supplementation with CoQ10 lowers age-related (ar) NOX levels in healthy subjects. *Biofactors* 2008; 32(1-4): 221-30.

Gardiner, Paula, Woods, Charles and Kemper, Kathi J. Dietary supplement use among health care professionals enrolled in an online curriculum on herbs and dietary supplements. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 2007; 7: 21.

Berman, Marius M.D., Erman, Arie Ph.D., Ben-Gal, Tuvia M.D., Dvir, Dan M.D., Georghiou, Georgios P. M.D., Stamler, Alon M.D., Vered, Yaffa Ph.D., Vidne, Bernardo A. M.D., Aravot, Dan M.D. Clinical Investigation Coenzyme Q10 in patients with end-stage heart failure awaiting cardiac transplantation: A randomized, placebo-controlled study. *Clinical Cardiol* Volume 27 Issue 5, pages 295-299.

Baggioc, E., Gandinic, R., Plancherc, A.C., Passeric, M. and Carmosino, G. Italian multicenter study on the safety and efficacy of coenzyme Q10 as adjunctive therapy in heart failure. *Molecular Aspects of Medicine* Volume 15, Supplement 1, 1994, Pages s287-s294.

Molyneux, Sarah L. PhD, Florkowski, Christopher M. MD, George, Peter M. MB, BS, Pilbrow, Anna P. PhD, Frampton, Christopher M. PhD, Lever, Michael PhD and Richards, A. Mark MD, PhD. Coenzyme Q10: An Independent Predictor of Mortality in Chronic Heart Failure. *J Am Coll Cardiol* 2008 Oct 28; 52(18), 1435-1441.

Teran, Enrique, MD, PhD. Coenzyme Q10 Supplementation and Development of Preeclampsia. *ClinicalTrials.gov* Identifier: NCT00300937.

Sena, C., Nunes, E., Gomes, A., Santos, M., Proença, T., Martins, M., Seíça, R. Supplementation of coenzyme Q10 and α -tocopherol lowers glyated hemoglobin level and lipid peroxidation in pancreas of diabetic rats. *Nutrition Research* Volume 28, Issue 2, 113-121.

Capítulo 12

Columbia University. The Effect of Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids in Congestive Heart Failure. *ClinicalTrials.gov*. Identifier: NCT00944229.

Shah, Keyur B.; Duda, Monika K.; O'Shea, Karen M.; Sparagna, Genevieve C.; Chess, David J.; Khairallah, Ramzi J.; Robillard-Frayne, Isabelle; Xu, Wenhong; Murphy, Robert C.; Des Rosiers, Christine; Stanley, William C. The Cardioprotective Effects of Fish Oil During Pressure Overload Are Blocked by High Fat Intake. Role of Cardiac Phospholipid Remodeling. *Hypertension* 2009; 54: 605-611.

Liang, Bin, Wang, Shan, Ye, Ying-Jiang, Yang, Xiao-Dong, Wang, You-Li, Qu, Jun, Xie, Qi-Wei and Yin, Mu-Jun. Impact of postoperative omega-3 fatty acid-supplemented parenteral nutrition on clinical outcomes and immunomodulations in colorectal cancer patients. *World J Gastroenterol* 2008 April 21; 14(15): 2434-2439.

Valdivielso, Pedro, Rioja, José, García-Arias, Carlota, Sánchez-Chaparro, Miguel Angel, and González-Santos, Pedro. Omega 3 fatty acids induce a marked reduction of apolipoprotein B48 when added to fluvastatin in patients with type 2 diabetes and mixed hyperlipidemia: a preliminary report. *Cardiovascular Diabetology* 2009, 8:1.

Gonzalez-Periz, A., Horrillo,R., Ferre, N., Gronert, K., Dong, B., Moran-Salvador, Titos, E., Martinez-Clemente, E. M., Lopez-Parra, M., Arroyo, V., Claria, J. Obesity-induced insulin resistance and hepatic steatosis are alleviated by -3 fatty acids: a role for resolvins and protectins. *FASEB Journal* 2009;23: 1946-1957.

Peoples, Gregory E PhD; McLennan, Peter L PhD; Howe, Peter R C PhD; Groeller, Herbert PhD. Fish Oil Reduces Heart Rate and Oxygen Consumption During Exercise. *Journal of Cardiovascular Pharmacology* December 2008 - Volume 52 - Issue 6 - pages 540-547.

Brox, J, Bjørnstad, E, Olaussen, K, Østerud, B, Almdahl, S and Løchen, M L. Blood lipids, fatty acids, diet and lifestyle parameters in adolescents from a region in northern Norway with a high mortality from coronary heart disease. *EJCN (European Journal of Clinical Nutrition)* July 2002, Volume 56, Number 7, pages 694-700.

Donaghue Medical Research Foundation. Effects of Omega-3 Fatty Acids on Bone and Frailty. *ClinicalTrials.gov* Identifier: NCT00634686.

Logan, Alan C. Omega-3 fatty acids and major depression: A primer for the mental health professional. *Lipids in Health and Disease* 2004, 3:25.

Conklin, Dr. Sarah. Omega 3 Fatty Acids Influence Mood, Impulsivity And Personality, Study Indicates. University of Pittsburgh Medical Center (2006, March 4).

Marangell, Lauren B. M.D., Martinez, James M. M.D., Zboyan, Holly A. B.A., Kertz, Barbara M.A., Seung Kim, H. Florence M.D., and J. Puryear, Lucy M.D. A Double-Blind,

Placebo-Controlled Study of the Omega-3 Fatty Acid Docosahexaenoic Acid in the Treatment of Major Depression. *Am J Psychiatry* 160:996-998, May 2003.

S. Jazayeri, M. Tehrani-Doost; S.A. Keshavarz, M. Hosseini, A. Djazayeri, H. Amini, M. Jalali, M. Peet. Comparison of therapeutic effects of omega-3 fatty acid eicosapentaenoic acid and fluoxetine, separately and in combination, in major depressive disorder. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry* Volume 42, Issue 3, pages 192-198.

Richardson AJ, and Puri BK. The potential role of fatty acids in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids* Volume 63, Issues 1-2, July 2000: pages 79-87.

Capítulo 13

Clegg, D, et al. Glucosamine, Chondroitin Sulfate, and the Two in Combination for Painful Knee Osteoarthritis. *New England Journal of Medicine* 2006; 354:795-808.

Capítulo 14

Kuriyama S, Shimazu T, Ohmori K, Kikuchi N, Nakaya N, Nishino Y, Tsubono Y, Tsuji I. Green tea consumption and mortality due to cardiovascular disease, cancer, and all causes in Japan: the Ohsaki study. *JAMA* 2006 Sep 13; 296(10):1255-65.

Sumpio, Bauer MD. Green Tea and the “Asian Paradox”. *Journal of the American College of Surgeons* 202; 813-825 (May 2006).

Bettuzzi S, Brausi M, Rizzi F, Castagnetti G, Peracchia G, Corti A. Chemoprevention of human prostate cancer by oral administration of green tea catechins in volunteers with high-grade prostate intraepithelial neoplasia: a preliminary report from a one-year proof-of-principle study. *Cancer Res* 2006; 66(2):1234-40.

Borrelli F, Capasso R, Russo A, Ernst E. Systematic review: green tea and gastrointestinal cancer risk. *Aliment Pharmacol Ther* Mar 1, 2004;19(5):497-510.

Fukino Y, Ikeda A, Maruyama K, Aoki N, Okubo T, Iso H. Randomized controlled trial for an effect of green tea-extract powder supplementation on glucose abnormalities. *Eur J Clin Nutr* 2007 June.

Gross G, Meyer KG, Pres H, Thielert C, Tawfik H, Mescheder A. A randomized, double-blind, four-arm parallel-group, placebo-controlled Phase II/III study to investigate the clinical efficacy of two galenic formulations of Polyphenon(R) E in the treatment of external genital warts. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2007; 21(10):1404-12.

Hudson, Tori. Green tea enhances survival of ovarian cancer patients. *Townsend Letter for Doctors and Patients*, Dec, 2005.

Binns C, et al. Green tea consumption enhances survival of epithelial ovarian cancer patients. *Asia Pac J Clin Nutr* 2004; 12(Suppl):S116.

Imai K, Nakachi K. Cross sectional study of effects of drinking green tea on cardiovascular and liver diseases. *BMJ* 1995 Mar 18; 310(6981):693-6.

Zhang XG, Xu P, Liu Q, Yu CH, Zhang Y, Chen SH, Li YM. Effect of tea polyphenol on cytokine gene expression in rats with alcoholic liver disease. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2006 May; 5(2):268-72.

Wang, H, Wen Y, Yan X, Guo, H, Rycroft, JA, Boon N, Kovacs, EM, Mela, DJ. Effects of catechin enriched green tea on body composition. *Obesity* (Silver Spring) 2009 Aug 13.

Boon, Niels Dr. Green Tea Promotes Weight Loss, New Research Finds. *Medical News Today*. 10 Sep 2009.

Maki, Kevin C., Reeves, Matthew S., Farmer, Mildred, Yasunaga, Koichi, Matsuo, Noboru, Katsuragi, Yoshihisa, Komikado, Masanori, Tokimitsu, Ichiro, Wilder, Donna, Jones, Franz, Blumberg, Jeffrey B. and Cartwright, Yolanda. Green Tea Catechin Consumption Enhances Exercise-Induced Abdominal Fat Loss in Overweight and Obese Adults. *Journal of Nutrition* Vol. 139, No. 2, 264-270, February 2009.

Rueff, José, Gaspar, Jorge and Laires, António. Structural requirements for mutagenicity of flavonoids upon nitrosation. A structure—activity study. *Mutagenesis* vol. 10 no. 4 pp. 325-328, 1995.

Capítulo 15

Rabbani, Ramin and Topol, Eric J. Strategies to achieve coronary arterial plaque stabilization. *Cardiovascular Research* 1999 41(2):402-417.

Sumner, M., Elliott-Eller, M., Weidner, G., Daubenmier, J., Chew, M., Marlin, R., Raisin, C., Ornish, D. Effects of Pomegranate Juice Consumption on Myocardial Perfusion in Patients with Coronary Heart Disease. *The American Journal of Cardiology* Volume 96, Issue 6, Pages 810-814.

Ignarro, LJ, Byrns, Re, Sumi, D, de Nigris, F, Napoli, C. Pomegranate juice protects nitric oxide against oxidative destruction and enhances the biological actions of nitric oxide. *Nitric Oxide* 2006 Sep; 15(2): 93-102.

Capítulo 16

Fish, E., Beverstein, G., Olson, D., Reinhardt, S., Garren, M., Gould, J. QS82. Vitamin D Status of Morbidly Obese Bariatric Surgery Patients. *Journal of Surgical Research* Volume 144, Issue 2, Pages 301-301.

Holick, Michael F. M.D., Ph.D. Vitamin D Deficiency. *N Engl J Med* 2007; 357: 266-81.

Lipworth, L., Rossi, M., McLaughlin, J. K., Negri, E., Talamini, R., Levi, F., Franceschi, S. and La Vecchia, C. Dietary vitamin D and cancers of the oral cavity and esophagus. *Annals of Oncology* 2009 20(9):1576-1581.

Chlebowski, Rowan T., Johnson, Karen C., Kooperberg, Charles, Pettinger, Mary, Wactawski-Wende, Jean, Rohan, Tom, Rossouw, Jacques, Lane, Dorothy, O'Sullivan, Mary Jo, Yasmeeen, Shaguffa, Hiatt, Robert A., Shikany, James M., Vitolins, Mara, Khandekar, Janu, Hubbell, F. Allan for the Women's Health. Calcium Plus Vitamin D Supplementation and the Risk of Breast Cancer. *JNCI Journal of the National Cancer Institute* 2008; 100(22): 1581-1591.

Prepared by the editors at Harvard Health Publications in consultation with Meir J. Stampfer, M.D., Dr.P.H., Professor of Epidemiology and Nutrition, Harvard School of Public Health. *Vitamins and Minerals: What you need to know, a Special Health Report from Harvard Medical School*, Copyright © 2008 by Harvard University.

Theodoratou, E, Farrington, SM, Tenesa, A, McNeill, G, Cetnarskyj, R, Barnetson, RA, Porteous, ME, Dunlop, MG, Campbell, H. Modification of the inverse association between dietary vitamin D intake and colorectal cancer risk by a FokI variant supports a chemoprotective action of Vitamin D intake mediated through VDR binding. *Int J Cancer* 2008; 123(9):2170-9.

American Heart Association (2009, March 18). Low Vitamin D Levels Associated With Several Risk Factors In Teenagers. *Science Daily*.

Reis, JB, von Muhlen, D, Miller, III ER, et al. Vitamin D status and cardiovascular disease risk factors in the us adolescent population. *AHA 49th Annual Conference on Cardiovascular Disease Epidemiology and Prevention*; March 11, 2009; Palm Harbor, FL. Poster P54.

Saintonge, S, Bang, H, Vogiatzi, MG, et al. Is the relevance of vitamin D deficiency increasing? Data from the National Health and Nutrition Examination Survey: 1988-1994 and 2001-2006. *AHA 49th Annual Conference on Cardiovascular Disease Epidemiology and Prevention*; March 11, 2009; Palm Harbor, FL. Abstract 9.

Medical College of Georgia. Vitamin D Supplement Study for Adolescents (VIP). *ClinicalTrials.gov* Identifier: NCT00909454.

Hilliard, Jennifer. Not enough vitamin D in the diet could mean too much fat on adolescents. *Medical College of Georgia News*. - 2009 March 12

The Peninsula College of Medicine and Dentistry(2009, January 24). Low Levels Of Vitamin D Link To Cognitive Problems In Older People. *Science Daily*.

Breijawi, N., Eckardt, A., Pitton, M.B., Hoelzl, A.J., Giesa, M., von Stechow, D., Haid, F., Drees, P. Bone Mineral Density and Vitamin D Status in Female and Male Patients with Osteoarthritis of the Knee or Hip. *European Surgical Research* 2009; 42(1): 1-10.

Merlino LA, Curtis J, Mikuls TR, Cerhan JR, Criswell LA, Saag KG; Iowa Women's Health Study. Vitamin D intake is inversely associated with rheumatoid arthritis: results from the Iowa Women's Health Study. *Arthritis Rheum* 2006 Nov; 54(11):3719-20.

The University of Colorado Denver School of Medicine. Vitamin D deficiency may increase risk of colds, flu. Published: Monday, February 23, 2009 - 17:11 in *Health & Medicine*.

Melamed, Michal L., MD, MHS, Michos, Erin D. MD, Post, Wendy MD, MS and Astor, Brad PhD. 25-hydroxyl Vitamin D Levels and the Risk of Mortality in the General Population. *Arch Intern Med* 2008 August 11; 168(15): 1629–1637.

Kubzansky, LD, Berkman, LF, Glass, TA and Seeman, TE. Is educational attainment associated with shared determinants of health in the elderly? Findings from the MacArthur Studies of Successful Aging. *Psychosomatic Medicine* Vol 60, Issue 5 578-585.

Diets That Reduce Calories Lead to Weight Loss, Regardless of Carbohydrate, Protein or Fat Content. Long-Term Study Shows That Attending Counselling Sessions Also Key to Promoting Weight Loss. *Harvard School of Public Health 2009* Releases Wednesday, February 25, 2009.

Agradecimentos

É necessário o apoio de muitas pessoas para criar um conceito e um livro como *Saúde É Riqueza*. Gostaríamos de dizer a todas e cada uma das pessoas que fizeram parte do desenvolvimento deste livro nosso humilde e sincero “Obrigado!”

Agradecemos também aos leitores deste livro que creem que “*a saúde se trata realmente do cuidado pessoal*” e que estão dispostos a nos ajudar a compartilhar nossa mensagem de bem-estar com suas famílias, amigos, e companheiros de trabalho. Escrevemos *Saúde É Riqueza* com o propósito de conferir aos nossos leitores o poder para assumirem a responsabilidade por seu próprio bem-estar e fazerem uma mudança positiva e duradoura em sua qualidade de vida.

Nossos mais sinceros agradecimentos a:

Nossas famílias e amigos, por seu amor e apoio constantes ao longo do processo de elaboração do livro.

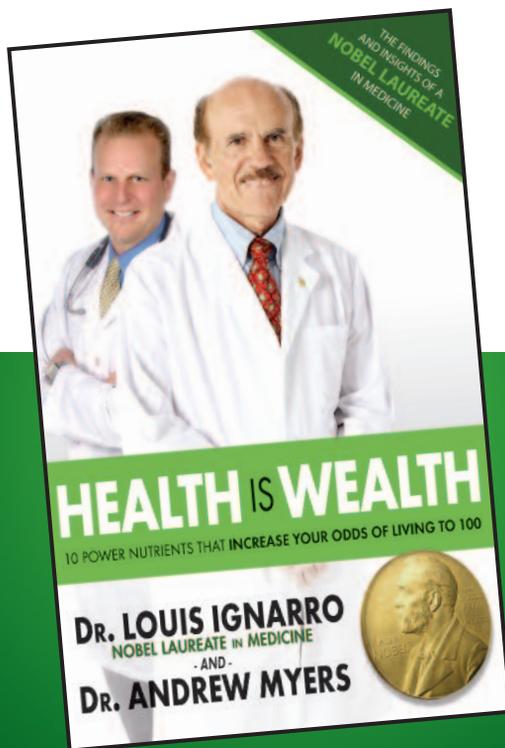
Nosso amigo e parceiro comercial, Dave Brubaker, cujo espírito empreendedor e visão para os negócios nos guiou em nosso êxito.

Nossa equipe de produção: Maryanna Young, Terapeuta de Valorização Pessoal, por sua amizade, liderança e gestão do projeto; Shannon Tracy por sua colaboração nas pesquisas; Amy Meyer por seu apoio constante e esforço extra “nos detalhes finais”; Kelly Antonczak por sua atenção aos detalhes; Brook Dryden por sua gestão financeira; Cari Campbell e Fuel3 Advertising pelo design da capa; Tim Vandehey por sua enorme paciência e habilidade como contador de histórias; Nick e Betsy Zelinger e NZ Graphics pela edição e pelo design interno; Lloyd Jassin pela assessoria e direção jurídica; Peggy Jordan e a equipe da Working Words Copywriting pela correção do texto e a minuciosidade; e Stephen Watts, Denny Hooten, Jay Brubaker, Don Brown, Joel Margulies e Margaret McGinnis por nos ajudar a dar forma à nossa mensagem.

Além disso, queremos agradecer em especial a toda a família Herbalife: seu Diretor Executivo, Michael O. Johnson, sua excepcional Equipe Executiva, nossos colegas na Junta Assessora Científica Herbalife, os doutores David Heber, Steve Henig e Luigi Gratton por seu apoio à nossa mensagem de *Saúde É Riqueza*.

ESPALHE O BEM-ESTAR!

O livro "Saúde É Riqueza" é disponibilizado com desconto para pedidos de 10 ou mais cópias. Descontos adicionais de volume para quantidades de 100, 500 ou 1000.



ISBN 978-0-9790229-1-3

Preço de Varejo EUA \$18,95 | CAN \$21,95

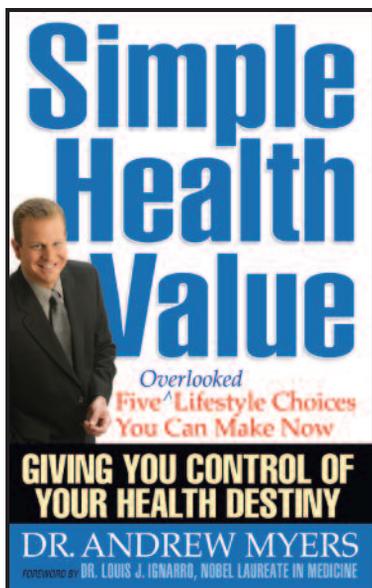
Para mais informações sobre nossos descontos para pedidos de 10 ou mais cópias para indivíduos, corporações, uso acadêmico, associações e organizações, ligue para (800) 817-0018.

Para mais informações sobre nosso programa de descontos para revendedores, contacte nosso departamento de Vendas Especiais no endereço ameyer@nutragenetics.net

Dos Autores de

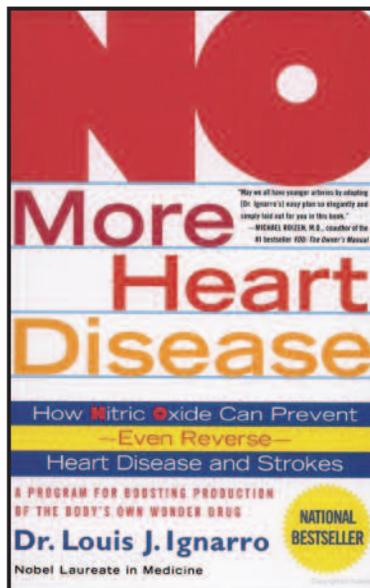
SAÚDE É RIQUEZA

DUAS OUTRAS ÓTIMAS OPÇÕES EDUCACIONAIS
RELACIONADAS À MELHORIA DE SUA SAÚDE E BEM-ESTAR



ISBN 978-0-9790229-0-6

Preço de Varejo EUA \$14,95 | CAN \$17,95



ISBN 0-312-3358-2-2

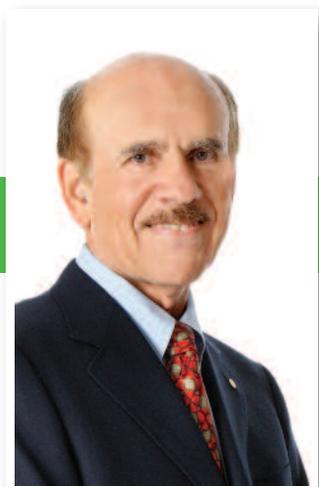
Preço de Varejo EUA \$13,95 | CAN \$18,95

Sobre **NO More Heart Disease (CHEGA de Doenças Cardíacas)**, Dr. Michael Roizen, coautor do bestseller nº 1 *YOU: The Owner's Manual* (VOCÊ: O Manual do Proprietário), diz: ***“Que todos tenhamos artérias mais jovens adotando o simples plano [do Dr. Ignarro], tão elegante e facilmente demonstrado neste livro”.***

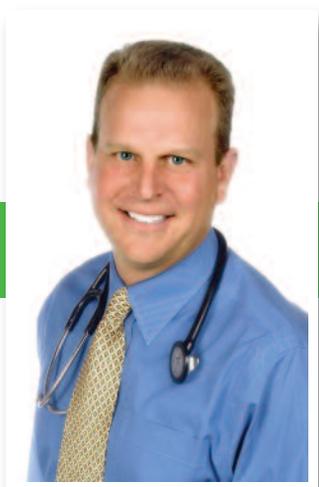
A respeito de **Simple Health Value (Simples Valor da Saúde)**, Dr. Bill Sears, Pediatra da América, diz: ***“Uma leitura indispensável, altamente recomendada. Independente do que você esteja fazendo para melhorar sua saúde, este livro o ajudará a se sentir melhor e a ter uma aparência melhor”.***

Para mais informações sobre nossos descontos para pedidos de 10 ou mais cópias para indivíduos, corporações, uso acadêmico, associações e organizações, ligue para (800) 817-0018.

Para mais informações sobre nosso programa de descontos para revendedores, contacte nosso departamento de Vendas Especiais no endereço ameyer@nutragenetics.net



O DR. IGNARRO recebeu o Prêmio Nobel de Medicina em 1998 por suas descobertas sobre o Óxido Nítrico. A pesquisa do Dr. Ignarro sobre o Óxido Nítrico e a saúde cardiovascular foi chamada “uma das maiores descobertas na saúde humana”. O Dr. Ignarro é um Pesquisador de Farmacologia e distinto Professor de Farmacologia na Escola UCLA de Medicina. O Dr. Ignarro é o autor do livro best-seller, “**NO More Heart Disease**” (CHEGA de Doenças Cardíacas).



O DR. MYERS é um médico naturopata especializado em nutrição e saúde preventiva. O Dr. Myers tem quase 20 anos de experiência no campo da medicina natural - incluindo a assistência a pacientes, pesquisas clínicas, palestras profissionais e o desenvolvimento de produtos. O Dr. Myers é o Presidente e Diretor Científico da NutraGenetics, uma empresa para o desenvolvimento de produtos globais fundada pelo Dr. Louis Ignarro, Laureado com o Prêmio Nobel, e também o autor de “**Simple Health Value**” (Simples Valor da Saúde).