

Índice

Introdução ... 5

1 Envelhecimento – Como é que o nosso corpo envelhece? ... 7

Metabolismo ... 7

O que causa o envelhecimento precoce? ... 14

Exercício físico ... 19

Desequilíbrios hormonais ... 21

Inflamação ... 24

Gestão do peso e fome emocional ... 28

2 Como prevenir o envelhecimento precoce? ... 33

Impacto genético – mito ou realidade? ... 33

Genes, peso e envelhecimento ... 36

A importância de um intestino saudável ... 36

Gestão de stress e diminuição do isolamento ... 42

Prevenir o envelhecimento da pele ... 44

3 Alimentação antienvelhecimento ... 47

Alimentação biológica – Será mais saudável? ... 47

Alimentação mais nutritiva ... 49

Gorduras ... 54

Hidratos de carbono ... 57

Açúcar ... 61

Proteína ... 63

Jejum intermitente ... 66

Como ler os rótulos dos alimentos ... 70

Como cozinhar os alimentos ... 74

Receitas ... 81

Referências bibliográficas ... 261

Agradecimentos ... 265



Introdução

Há cinco regiões no mundo com populações que batem os recordes de longevidade, as chamadas zonas azuis. São elas Okinawa, no Japão, Nicoya, na Costa Rica, Sardenha, em Itália, Loma Linda, nos EUA, e Icária, na Grécia. Apesar de todas elas terem culturas e formas de se alimentarem diferentes, os pontos em comum são notórios:

- em todas estas regiões, **a alimentação tem por base produtos vegetais frescos locais**, o consumo de carne é muito reduzido e praticamente não se consomem produtos processados, sobretudo ricos em açúcar e em gorduras saturadas. Além disso, o consumo calórico é bastante moderado, servindo apenas para satisfazer as necessidades diárias;
- de forma geral, os habitantes destas regiões são **fisicamente ativos** no seu dia a dia, não propriamente por praticarem uma hora de exercício físico, mas porque o seu estilo de vida obriga a algum nível de atividade;
- a **vida calma** e com pouco *stress* impera em todas estas regiões;
- os habitantes **vivem em comunidade, com bons circuitos sociais** e sofrem de pouco ou nenhum isolamento.

Este livro não procura a fórmula mágica para parar o envelhecimento. O envelhecimento é um processo natural e irá ocorrer sempre. No entanto, consoante o estilo de vida, podemos antecipá-lo ou retardá-lo. Com este livro, quero mostrar-lhe que é possível envelhecer com qualidade, a um ritmo relativamente lento. O *stress* com que vivemos, a rapidez de tudo à nossa volta, o automatismo das escolhas, o processamento dos alimentos, a falta de tempo, as preocupações, o excesso de peso, tudo isto nos faz acelerar o processo de envelhecimento. Pense no envelhecimento como um exercício de passadeira em que esta anda à velocidade que nós ditamos. Se andarmos mais rápido, ela acelera e faz-nos cansar muito mais depressa, tornando o caminho pouco prazeroso e sem qualidade. No entanto, se procurarmos andar a uma passada mais calma, a passadeira segue o nosso ritmo e conseguiremos desfrutar do exercício. A taxa de envelhecimento está intrinsecamente ligada aos nossos comportamentos diários, por isso, podemos dizer que temos um controlo quase absoluto sobre a forma como escolhemos envelhecer. E esta é a mensagem principal que lhe quero deixar.

Envelhecimento

Como é que o nosso corpo envelhece?

METABOLISMO

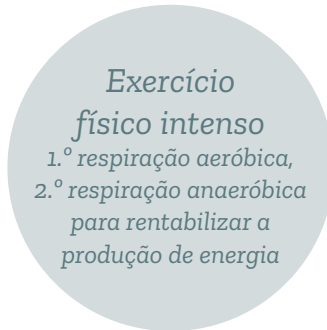
A **respiração celular** é a libertação controlada de energia de compostos orgânicos para produzir ATP (energia celular). O principal composto que é utilizado para a formação de ATP é a glucose (açúcar simples), proveniente de hidratos de carbono, embora os lípidos e as proteínas também possam ser utilizados para o mesmo fim.

Respiração
anaeróbica
sem oxigénio

Respiração
aeróbica
com oxigénio

Existem dois **tipos de respiração celular**: a **respiração anaeróbica**, que envolve a quebra parcial da glucose, fornecendo uma pequena quantidade de ATP, e a **respiração aeróbica**, que utiliza oxigénio para quebrar completamente a glucose na mitocôndria, para um maior rendimento de ATP. A diferença

principal entre as duas é que a respiração anaeróbica não utiliza oxigénio enquanto a respiração aeróbica utiliza. Ambas as vias de respiração começam com a degradação anaeróbica da glucose através de um processo chamado glicólise. A **respiração anaeróbica** ocorre na ausência de oxigénio e não resulta na produção de mais moléculas de ATP. Ao recorrermos à respiração anaeróbica poderemos continuar a usar ATP como fonte de energia durante um período de tempo mais prolongado.



A **produção de ácido láctico** também é um processo importante na respiração anaeróbica. A contração muscular exige um aumento do gasto de energia, implicando assim elevados níveis de ATP. Se um indivíduo fizer uma atividade física de alta intensidade, as necessidades de energia serão superiores ao que os níveis disponíveis de oxigénio (O_2) podem fornecer aerobicamente. Assim, o organismo começa a utilizar a glucose anaerobicamente para maximizar a produção de ATP. Isto irá resultar num aumento da produção de ácido láctico, levando à fadiga muscular mais rapidamente. (destacar esta frase) Embora os lípidos e as proteínas possam ser, de outra forma, utilizados como fontes de energia, apenas os hidratos de carbono são sujeitos a respiração anaeróbica.

• Stress oxidativo •

O organismo está constantemente sob ataque por motivos de stress. O oxigénio (O_2) no corpo divide-se em átomos individuais com eletrões desemparelhados, quando os mesmos estão, numa situação ótima, sempre emparelhados. O que acontece é que estes átomos desemparelhados, ou **radicais livres**, são extremamente instáveis e altamente reativos. Por isso, procuram células para capturar ou ceder eletrões e voltarem a tornar-se emparelhados. Este processo danifica as células, as proteínas e o ADN. Sob condições normais, os

radicais livres são essenciais para o adequado funcionamento do organismo. No entanto, quando existem em excesso, atacam células, causando o envelhecimento precoce.

É quase impossível evitar os danos causados por radicais livres, pois eles surgem endogenamente (produzidos por fatores internos) e exogenamente (produzidos por fatores externos). Os radicais livres formados endogenamente são produzidos através do resultado da respiração aeróbica normal, do metabolismo e da inflamação, enquanto os formados exogenamente são produzidos através de fatores ambientais, como a poluição, a luz solar, o exercício físico de elevada intensidade, os raios X, os hábitos tabágicos e os hábitos alcoólicos. Apesar de não ser possível evitar, é possível diminuir os danos causados pelos mesmos.

Quando os radicais livres se formam, pode ocorrer uma **reação em cadeia**. A molécula dos radicais livres, por sua vez, irá repetir o processo, capturando um elétron de outra molécula, destabilizando-a. Este efeito dominó pode eventualmente romper e danificar a célula na sua totalidade, deteriorando membranas celulares e podendo alterar o que entra e sai das células. Por exemplo, esta reação em cadeia pode alterar a estrutura de um lípido, tornando-o mais suscetível a ficar preso numa artéria. Além disso, as células danificadas podem sofrer mutações e desenvolver tumores, ou até mesmo alterar o código do ADN.

Geralmente, os mais afetados pela ação dos radicais livres são as proteínas, os lípidos e os ácidos nucleicos. Vários estudos sugerem que o *stress oxidativo* desempenha um papel no desenvolvimento de diversas **patologias**, tais como:

- 1) degeneração macular;
- 2) doenças cardiovasculares;
- 3) certos tipos de cancro;
- 4) enfisema;
- 5) doença de Alzheimer;
- 6) doença de Parkinson;
- 7) doenças inflamatórias.

Além disso, também está associado ao **envelhecimento**. Uma vez que os radicais livres podem danificar o código do ADN, as células podem crescer incorretamente, levando ao envelhecimento precoce.

A utilização de ATP sob condições intensas provoca reações químicas que promovem a formação de radicais livres a uma velocidade maior, não querendo isto dizer que não se deve praticar atividade física, pois a sua prática regular reduz o *stress* oxidativo. Isto justifica-se porque

A prática regular de atividade física promove a ação dos antioxidantes contra os radicais livres

Estudos indicam que a promoção da atividade dos antioxidantes prevalece sobre a formação de radicais livres após uma atividade física de elevada intensidade.

• Antioxidantes •

Os **antioxidantes** são substâncias que impedem os radicais livres de receber elétrons e, como o nome indica, conseqüentemente, de oxidar ou danificar células. Estes têm a capacidade de ceder elétrons aos radicais livres para os mesmos estabilizarem, impedindo assim o efeito em cadeia dos danos causados por radicais livres. Em palavras simples, os antioxidantes «limpam» os radicais livres. No entanto, os antioxidantes oxidam quando neutralizam os radicais livres, havendo uma necessidade constante de reabastecer os mesmos através da ingestão de alimentos que os forneçam.

Os antioxidantes atuam de duas formas diferentes. A primeira forma é em **quebra de cadeia**, em que um antioxidante estabiliza um radical livre quebrando o efeito cadeia ou «dominó». A segunda forma é a **prevenção**, em que algumas enzimas com efeito antioxidante, como a superóxido dismutase, a catalase e a glutathione peroxidase, impedem a oxidação, reduzindo a taxa de iniciação da cadeia — ou seja, ao eliminar os radicais livres impedem que se inicie uma cadeia.

Existem alguns **antioxidantes endógenos**, produzidos internamente no nosso organismo, cujo efeito é reforçado através da ingestão de certos alimentos. Os dois mais importantes são a superóxido dismutase (SOD) e a glutathione peroxidase, sendo esta última considerada o principal antioxidante endógeno. Estas atuam em conjunto na conversão dos radicais livres em elementos neutros, como a água e o oxigênio. A glutathione peroxidase consegue ainda reparar alguns danos celulares causados por radicais livres e tem capacidade de reutilizar os antioxidantes endógenos. Apesar de estes antioxidantes endógenos resultarem apenas da produção interna do próprio organismo, a sua função e a eficácia da mesma podem ser otimizadas

através de alguns minerais. O zinco, cobre e manganês são cofatores da SOD, enquanto o magnésio é cofator da glutathione peroxidase. Estes minerais, em quantidades adequadas, ajudam a garantir que os antioxidantes atuam de forma correta nos radicais livres.

Algumas **fontes dietéticas** de antioxidantes incluem alimentos ricos em vitamina E, vitamina C, betacaroteno e selênio, entre outros. A **vitamina E** ajuda a proteger as membranas celulares dos danos causados pelos radicais livres e ainda a proteger as gorduras da oxidação pelas lipoproteínas de baixa densidade. A **vitamina C**, conhecida como ácido ascórbico, é uma vitamina hidrossolúvel. Como tal, elimina os radicais livres em ambiente aquoso. Esta funciona sinergicamente com a vitamina E para eliminar os radicais livres. O **betacaroteno**, outra vitamina hidrossolúvel, é o carotenoide mais amplamente estudado até à data. Acredita-se que é o melhor antioxidante para a eliminação de radicais livres com baixa concentração de oxigénio. O **selênio** é um mineral que, embora não seja necessário em grandes quantidades, é essencial, pois é essencial para a produção de várias enzimas antioxidantes, incluindo a glutathione peroxidase.

• Superalimentos •

Apesar de não existir uma definição científica oficial do que constitui um superalimento, sabe-se que estes são alimentos que contêm níveis elevados de determinados nutrientes, como vitaminas, minerais ou fitoquímicos, e que se demonstram especialmente benéficos para a saúde.

Contrariamente ao que muitas pessoas pensam, muitos deles são alimentos fáceis de encontrar e de cozinhar e com preços bastante acessíveis. No entanto, atualmente, já encontramos vários superalimentos, sobretudo na sua forma desidratada, que têm origem em diversas partes do mundo e que recentemente foram associados a benefícios para a saúde devido ao seu elevado teor de antioxidantes. Apresento-vos de seguida 30 superalimentos que considero mais relevantes.

EFEITOS BENÉFICOS	SUPERALIMENTOS
ANTICÂNCERÍGENO	mirtilos, bagas de góji, açaí, romã, espinafres, nozes, couve <i>bok choy</i> , couves-de-bruxelas, agrião, couve-roxa, <i>matcha</i> , brócolos, noni, cogumelos <i>reishi</i> , lucuma, curcuma
ANTI-INFLAMATÓRIO	mirtilos, bagas de góji, romã, abacate, couve <i>bok choy</i> , couves-de-bruxelas, beterraba, <i>matcha</i> , brócolos, noni, espirulina, sementes de cânhamo, erva de trigo, camu-camu, curcuma
ANTIDEPRESSIVO	quinoa real
ANTIOXIDANTE	mirtilos, bagas de góji, quinoa real, açaí, espinafres, couve <i>bok choy</i> , couves-de-bruxelas, beterraba, agrião, <i>matcha</i> , brócolos, noni, espirulina, clorela, sementes de cânhamo, sementes de chia, erva de trigo, cogumelo <i>reishi</i> , curcuma
AUMENTO DA FERTILIDADE	<i>maca</i>
CONTROLO DE PESO	abacate, couve-roxa, <i>matcha</i> , espirulina, clorela, sementes de chia
DESINTOXICAÇÃO	quinoa real, couve <i>bok choy</i> , couves-de-bruxelas, beterraba, couve-roxa, brócolos, clorela, erva de trigo
PREVENÇÃO DE DIABETES	mirtilos, bagas de góji, clorela, nozes, beterraba, espirulina, sementes de chia, lucuma, feijão azuki, baobab
EFEITO BRONCODILATADOR	cacau, beterraba, erva de trigo
EQUILÍBRIO ENDOCRINO	brócolos, <i>maca</i> , espirulina
ESTABILIZADOR DE HUMOR	quinoa real, cacau, nozes, couve <i>bok choy</i> , <i>matcha</i> , <i>maca</i> , sementes de cânhamo, camu-camu
MELHORIA DA ELASTICIDADE DA PELE	noni, espirulina, camu-camu, baobab
MELHORIA DE ESTADOS DE ANEMIA	espirulina, lucuma

EFEITOS BENÉFICOS	SUPERALIMENTOS
MELHORIA DE INFLAMAÇÕES DA PELE	noni, camu-camu, sementes de cânhamo
MELHORIA DA VISÃO	bagas de góji, erva de trigo, abacate
MELHORIA DA MEMÓRIA E DA CONCENTRAÇÃO	<i>matcha</i> , noni, espirulina, erva de trigo
PREVENÇÃO DE DANOS GASTROINTESTINAIS	espinafres, couves-de-bruxelas, sementes de cânhamo, sementes de chia, erva de trigo, agrião
PROTECÇÃO DA PELE CONTRA RADIAÇÃO UV	<i>maca</i> , noni
PROTECTOR OSTEOARTICULAR	quinoa real, arandos vermelhos, espinafres, couve <i>bok choy</i> , nozes, <i>maca</i> , feijão azuki, curcuma
REDUÇÃO DA TENSÃO ARTERIAL	mirtilos, quinoa real, arandos vermelhos, cacau, romã, espinafres, nozes, sementes de cânhamo, lucuma, feijão azuki
REDUÇÃO DO COLESTEROL	mirtilos, arandos vermelhos, romã, cacau, abacate, couve-roxa, <i>matcha</i> , noni, espirulina, sementes de chia
REDUÇÃO DO ENVELHECIMENTO CEREBRAL	mirtilos, bagas de góji, arandos vermelhos, açai, cacau, espinafres, nozes, cogumelos <i>reishi</i> , camu-camu
REDUÇÃO DO ENVELHECIMENTO PRECOCE	mirtilos, arandos vermelhos, açai, couve <i>bok choy</i> , couves-de-bruxelas, camu-camu, curcuma
REDUÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR	mirtilos, arandos vermelhos, açai, romã, abacate, nozes, couve <i>bok choy</i> , couve-roxa, brócolos, noni, espirulina, clorela, sementes de cânhamo, sementes de chia, cogumelos <i>reishi</i> , lucuma, feijão azuki, baobab, curcuma
REDUÇÃO DO RISCO DE INFECÇÕES	mirtilos, arandos vermelhos, sementes de cânhamo, camu-camu, curcuma
REDUÇÃO DO RISCO DA SÍNDROME METABÓLICA	açai, cacau, couves-de-bruxelas, clorela
REFORÇO DO SISTEMA IMUNITÁRIO	mirtilos, bagas de góji, açai, romã, sementes de chia, noni, clorela, lucuma, baobab

O QUE CAUSA O ENVELHECIMENTO PRECOCE?

Existem inúmeras teorias sobre o envelhecimento precoce e as suas causas. A verdade é que as causas de envelhecimento precoce são as mesmas da maioria das doenças físicas e psíquicas, ou seja:

- colesterol em excesso, sobretudo sob a forma de triglicéridos e LDL;
- desequilíbrio hormonal;
- desnutrição por uma alimentação desequilibrada;
- excesso de peso e excesso de massa gorda corporal;
- exposição constante a substâncias tóxicas, como tabaco, álcool, produtos químicos encontrados nos bens alimentares, cosméticos, detergentes e muitos outros;
- mau funcionamento intestinal;
- níveis de proteína C reativa elevados;
- poucas horas de sono ou sono pouco reparador;
- sedentarismo;
- stress e ansiedade.

• Toxinas •

Hoje em dia vivemos rodeados de toxinas. É quase impossível evitarmos a exposição à radiação, poluição ambiental, medicamentos, aditivos alimentares, metais pesados, químicos presentes nos cosméticos, produtos de limpeza ou ambientadores, entre muitos outros. Toda esta exposição permite que aquelas substâncias se vão alojando no nosso organismo, causando uma enorme sobrecarga hepática, o aumento dos processos inflamatórios e podendo tornar-se disruptores endócrinos. Apesar de diversos estudos associarem estas toxinas a efeitos nefastos para a nossa saúde, elas continuam a ser usadas em larga escala. Uma forma de as evitar é lendo atentamente os rótulos, quer sejam de produtos alimentares, quer sejam de qualquer outro produto embalado que use em casa.

No que toca aos alimentos, as toxinas apresentam-se, sobretudo, sob a forma de aditivos alimentares. Estes são adicionados aos produtos para aumentarem a sua duração, conferirem cor, adoçarem, adequarem a textura, etc. Apesar de existir um enorme controlo sobre os produtos que são adicionados aos alimentos, muitos deles têm-se apresentado controversos, devido à sua associação a problemas de saúde.

As próprias embalagens dos alimentos são, muitas vezes, uma fonte silenciosa de inúmeras toxinas, sobretudo se forem feitas de plástico. Os plásticos contêm ftalatos (extremamente associados ao desenvolvimento de cancro) e outros hidrocarbonetos que passam para a água ou alimentos e entram na nossa corrente sanguínea. Prefira, por isso, comprar a granel, dar prioridade a embalagens que são feitas de outros materiais menos tóxicos do que o plástico e reutilizar embalagens de vidro. Mas prefira, sobretudo, evitar os alimentos processados.

Os **alimentos processados** são alimentos que passaram por etapas em que se adiciona, retira, mistura, texturiza, etc. uma série de ingredientes. No mercado, hoje em dia, encontramos uma imensidão de produtos processados, mas é preciso distinguir os diferentes graus de processamento:

- **alimentos de segunda gama:** alimentos em conserva e semiconserva (ex.: atum);
- **alimentos de terceira gama:** alimentos congelados/ultracongelados (ex.: brócolos cortados, lavados e congelados; ervilhas congeladas pré-cozidas);
- **alimentos de quarta gama:** alimentos reais empacotados em atmosferas modificadas (ex.: carne embalada em vácuo);
- **alimentos de quinta gama:** combinações de alimentos cozinhados e empacotados, entre outros (ex.: refeições já preparadas e ultracongeladas, sem adição de conservantes, açúcar, intensificadores de sabor ou outros aditivos).

Existem alimentos que precisam de ser processados para serem nutricionalmente seguros, como é o caso do leite, que precisa de ser pasteurizado para remover as bactérias que podem ser prejudiciais à saúde. Para obter óleos e pastas de sementes e frutos secos também é preciso triturá-los, sendo este um processo essencial, mas que não altera a qualidade do produto. E é a este tipo de produtos que devemos dar preferência.

Por outro lado, os **alimentos ultraprocessados**, com um valor nutricional pouco interessante, por vezes extremamente calóricos, ricos em gordura saturada, sal ou açúcares refinados, devem ser evitados. Refiro-me a refrigerantes, bebidas energéticas, sumos embalados, lácteos açucarados, bolos de pastelaria, carnes processadas, pizzas comerciais, bolachas empacotadas, cereais refinados e barrinhas de cereais, refeições prontas a consumir ou pré-cozinhas, gelatinas, batatas fritas, doces (rebuçados, gomas, chupas, etc.), produtos dietéticos e molhos comerciais, entre outros. É claro que todas estas categorias de produtos podem ter variantes mais interessantes, no entanto, de forma geral, podemos categorizá-los como alimentos a evitar no dia a dia.

Os produtos processados são também, geralmente, ricos em aditivos alimentares. Estes são quaisquer substâncias, com ou sem valor nutritivo, adicionadas aos alimentos com um objetivo tecnológico e, de forma geral, surgem no fim da lista de ingredientes por serem adicionados em quantidades muito pequenas. São regulamentados na União Europeia por diretivas, que impõem que cada aditivo deve ser submetido a testes de toxicidade com a finalidade de estabelecer um nível de exposição associado a um risco aceitável, a Dose Diária Admissível (DDA), assim como os limites máximos de utilização (LMU) nos diferentes produtos alimentares. Apesar de a utilização destes aditivos ser regulamentada na União Europeia de forma a proteger a saúde dos consumidores, os maus hábitos alimentares têm levado a que muitas pessoas consumam muitos alimentos com doses regulamentadas de aditivos, o que, no total, poderá levar a uma dose diária tóxica.

A cada aditivo alimentar corresponde um código constituído pela letra «E» (de Europa) seguida de três ou quatro algarismos. Estes códigos são válidos em todos os países da União Europeia e deverão ser sempre incluídos nas listas de ingredientes de alimentos em que são usados. Os rótulos dos produtos devem identificar a função do aditivo no alimento acabado (por exemplo, cor, conservante) e a substância específica utilizada, referindo-se o número adequado de «E» ou o seu nome (por exemplo, E951, ou aspartame).

Nos alimentos poderá encontrar aditivos como:

- antiaglomerantes;
- antioxidantes;
- conservantes;
- corantes;

- edulcorantes;
- emulsionantes;
- espessantes;
- estabilizantes;
- gaseificantes;
- intensificadores de sabor;
- reguladores de acidez.

A utilização de aditivos em produtos alimentares está associada, por exemplo, a:

- conservar a qualidade nutritiva dos alimentos;
- fornecer os componentes necessários aos alimentos fabricados tendo em vista grupos de consumidores com necessidades nutricionais especiais (ex.: remoção do açúcar e adição de um edulcorante com função adoçante);
- aumentar a conservação ou a estabilidade de um alimento;
- auxiliar o fabrico, transformação, preparação, tratamento, embalagem, transporte ou armazenagem de alimentos, incluindo aditivos, enzimas e aromas alimentares, desde que o aditivo alimentar não seja utilizado para dissimular matérias-primas defeituosas ou encobrir práticas anti-higiénicas.

No entanto, diversas são as opiniões sobre o uso de edulcorantes na alimentação. O caso específico do aspartame (edulcorante artificial de baixo valor energético — E951) tem sido muito controverso e diversos são os estudos realizados pela European Food Safety Authority (EFSA) para avaliar alegações sobre o risco do uso deste aditivo, como dor de cabeça, alterações de humor, depressão, reações alérgicas, desenvolvimento de cancro e tumores cerebrais, doença de Alzheimer, doença de Parkinson e esclerose múltipla. Apesar destas referências, as agências reguladoras internacionais reconhecem que o aspartame é seguro nos propósitos para os quais é utilizado e na dose diária admissível. Tal como o aspartame, existem outros aditivos alimentares listados sob

suspeita de possíveis efeitos secundários sobre o organismo humano e que, por isso, deverá tentar evitar na sua alimentação de base procurando alimentos mais simples e frescos.

• Sono •

O sono desempenha um papel fundamental nos processos reparadores do nosso organismo e no reforço do sistema imunitário, além de ajudar a regular os níveis de leptina e grelina (as hormonas que controlam o apetite e a saciedade), prevenindo estados de obesidade, diabetes e outras doenças crónicas. É essencial para permitir a retenção de informação apreendida e uma boa capacidade de memória. Uma boa noite de sono é essencial, não só para a nossa saúde mental, mas também para toda a regulação do metabolismo, e melhora o nosso desempenho físico e atlético.

No entanto, hoje em dia existem cada vez mais pessoas com padrões de sono alterados, que ou acordam a meio da noite, ou dormem menos de seis horas por noite. Estes distúrbios estão associados a maior risco de desenvolvimento de doença cardiovascular, diabetes, depressão, problemas de controlo do peso e memória. Um estudo feito em mulheres conseguiu provar que aquelas que dormiam apenas cinco horas por noite tinham mais 19% de probabilidade de desenvolver hipertensão do que as que dormiam sete horas por noite. O *stress* e/ou a falta de exposição à luz natural durante o dia podem estar relacionados com níveis aumentados de cortisol e reduzidos de melatonina, o que poderá causar distúrbios de sono ou até depressão. O mesmo pode acontecer com o consumo excessivo de café ou de bebidas energizantes, álcool e tabaco, alterações hormonais (ex.: menopausa), alguns medicamentos e ainda com o refluxo originado por uma alimentação excessiva ou de má qualidade. Também os ecrãs são apontados como uma das maiores razões para os distúrbios de sono. A luz azul emitida pelos *tablets*, telefones, computadores e televisões dá ao corpo a impressão de que é de dia e acaba por bloquear a produção de melatonina (hormona indutora do sono). Apesar de se recomendarem oito horas de sono por dia, este pode variar de pessoa para pessoa consoante a sensação de energia e de bem-estar de cada um. Se acordar com energia, não sentir sonolência ao longo do dia, nem necessidade de estimulantes como café ou chá, e tiver dormido apenas cinco horas por noite, então, este pode ser o número suficiente para si. No entanto, se precisar de mais horas do que aquelas que está a dormir para se sentir no auge das suas capacidades, estará naquilo a que se chama um estado de privação de sono. Se assim for, uma pequena sesta de cerca de uma hora, a meio da tarde, poderá ajudá-lo a recuperar as horas de sono perdidas e a

melhorar as funções cerebrais. Para combater estes distúrbios de sono, um dos melhores remédios naturais é o exercício físico. Vários estudos referem que as pessoas que praticam exercício físico regular têm melhores padrões de sono, acordam menos durante a noite e apresentam menos dificuldade a adormecer. Além disso, durante o dia, têm maior capacidade de concentração, menos ansiedade e sintomas de depressão.

EXERCÍCIO FÍSICO

Subir mais escadas, andar mais a pé, ir de bicicleta para o trabalho, são tudo atividades que devemos incluir de forma natural no nosso dia a dia. No entanto, quando falamos em exercício físico, falamos naquele que nos faz suar e ter um desgaste maior de energia do que o normal do dia a dia. O exercício físico continua a ser um tema aliado da alimentação saudável, e ainda bem. Sabe-se que, quando fazemos exercício, produzimos a hormona osteocalcina, que ajuda a regular as nossas reservas de açúcar, atuando sobre as células do pâncreas, e de gordura, atuando sobre os adipócitos. Mais uma vez associamos o funcionamento hormonal ao nosso bem-estar, porque nunca poderíamos dissociar uma coisa da outra.

A atividade física moderada permite-nos:

- diminuir a resistência à insulina;
- manter um peso saudável e um bom equilíbrio entre massa gorda e massa magra corporais;
- melhorar a saúde mental;
- melhorar os padrões de sono;
- prevenir a degeneração óssea;
- prevenir doenças articulares e cardíacas;
- prevenir episódios de fome emocional;
- reduzir a produção de cortisol (hormona do stress), que é responsável pela acumulação de gordura em torno dos órgãos.

Praticar exercício físico sob várias formas diferentes também é importante para nos manter interessados, para nos desafiar a superar obstáculos e

até para nos fazer ganhar mais autoestima. Além disso, a construção de massa muscular ajuda a reduzir o volume e o número de células adiposas no corpo. No entanto, numa fase inicial, em que o corpo ainda se está a adaptar ao exercício físico, estes resultados não são imediatos. Poderá haver um ganho de massa muscular sem que a massa gorda se tenha começado a dissipar. É por isso que muitas pessoas notam um aumento do peso quando iniciam uma rotina de treino no ginásio. No exercício físico, como em tudo, é preciso tempo e persistência para vermos resultados efetivos. Podemos dividir o exercício físico em dois tipos:

Exercício físico aeróbico: aquele que nos estimula a frequência cardíaca, como a corrida, andar de bicicleta, nadar, saltar, etc. Sabe-se hoje que exercícios aeróbicos de alta intensidade intervalados, como, por exemplo, fazer *sprints* de vinte segundos com intervalos a andar devagar de dez segundos, durante um período de trinta minutos, têm mais eficácia a estabilizar os níveis da hormona de crescimento e da insulina no corpo do que uma corrida de uma hora sempre ao mesmo ritmo. Sabe-se também que ajuda a controlar melhor o *stress* devido à libertação de endorfinas. Um estudo publicado no *Cell Metabolism* em 2017 revelou que o treino de alta intensidade intervalado impulsiona as células a produzirem mais proteínas para as suas mitocôndrias (que geram energia) e para os ribossomas (que levam à formação de outras proteínas), ajudando a desacelerar o envelhecimento celular. Os resultados foram muito bons nos grupos mais jovens, e ainda melhores nos indivíduos mais velhos. No entanto, considerando que os indivíduos mais velhos têm maior tendência para perda de tecido muscular, recomenda-se uma combinação dos dois tipos de exercício físico (aeróbico e de resistência) para efeitos ótimos. É ainda importante lembrar que, para evitar a perda de massa muscular, os indivíduos seniores devem consumir o dobro da quantidade (40 g) de proteína pós-treino face aos adultos jovens (20 g).

Exercício físico anaeróbico ou de resistência: aquele que nos desafia a resistência muscular, com ou sem recurso a pesos, e que permitirá aumentar o metabolismo. É um tipo de exercício que requer mais concentração, mas que irá tonificar o nosso corpo e ajudará a livrar-nos das células adiposas em excesso. Um exercício muito mais intenso, mas que nos tornará mais fortes, rápidos e atléticos.

Sabia que, segundo um estudo do Centro Alemão de Doenças Neurodegenerativas, dançar melhora, mais do que qualquer outra atividade, os sintomas de deterioração cognitiva? É incrível como um exercício físico relativamente

suave pode ter um impacto tão grande na saúde do nosso cérebro. Idealmente, deveríamos procurar fazer os dois tipos de exercício físico para melhorarmos os nossos padrões fisiológicos e diminuirmos a probabilidade de desenvolvimento de obesidade e de doenças associadas. Mas, nunca se esqueça, estas atividades devem proporcionar-lhe também uma sensação de prazer.

DESEQUILÍBRIOS HORMONAIS

As hormonas mantêm o seu equilíbrio através de uma autorregulação que acontece de três formas:

- 1) estimulação pelo sistema nervoso;
- 2) estimulação por outras hormonas;
- 3) estimulação por nutrientes presentes no sangue.

Desta forma, quase todo o nosso corpo tem a capacidade de segregar hormonas. No entanto, a partir dos 30 anos de idade, o nosso corpo vai reduzindo a produção hormonal em cerca de 1 a 2% ao ano. Este declínio acontece naturalmente com o passar dos anos, mas está intrinsecamente dependente do estilo de vida, da alimentação e, sobretudo, do stress. Nos homens adultos, os desequilíbrios hormonais podem manifestar-se por diminuição da performance sexual e/ou profissional, maior acumulação de gordura abdominal, maior sensação de cansaço, perda de confiança e autoestima, desenvolvimento de problemas cardiovasculares, entre outros. Por outro lado, nas mulheres, estes distúrbios manifestam-se sobretudo através de irritabilidade, alterações do sono, perda de libido, perda de firmeza da pele e dos seios, queda de cabelo, etc. Essa é uma das razões pelas quais a Life Extension Foundation recomenda que as mulheres controlem os seus níveis hormonais de progesterona, testosterona, estrogénio, DHEA e hormonas tiroideias a partir dos 30 anos de idade.

À medida que os anos passam, conseguimos prever, mais ou menos, o tipo de desequilíbrios hormonais que poderão acontecer (ex.: menopausa e andropausa), mas existem alguns fatores que podem causar distúrbios imprevisíveis, como os disruptores hormonais, que podem estar associados, por exemplo, a tiroidites. Nas minhas consultas tenho tido cada vez mais mulheres em idade fértil que, ao deixarem de tomar a pílula, sentem dificuldade em regular o ciclo menstrual e, em alguns casos, engravidar. Também as minhas

pacientes em pré-menopausa e menopausa procuram adaptar a sua alimentação para prevenir os sintomas clássicos e ganharem mais qualidade de vida.

As mulheres em idade fértil devem ter um cuidado especial com a proporção de hormonas tiroideias. Apesar de parecer estranho, elas estão intrinsecamente ligadas com as hormonas da fertilidade e, durante a gestação, são importantíssimas para o desenvolvimento neurológico do bebé. Durante a infância e a adolescência, se o médico notar uma taxa de crescimento anormal para a idade, é normal que faça uma análise da hormona de crescimento para ver se sofreu alguma alteração. **Durante a pré-menopausa e a menopausa,** é normal haver uma diminuição mais rápida da produção de progesterona do que de estrogénio. Este desequilíbrio tende a causar excesso de peso, devido ao aumento da fome emocional e diminuição da sensação de saciedade, o que faz com que as mulheres nesta fase fiquem mais sensíveis a diversos problemas de mobilidade (ex.: perda de flexibilidade), autoestima, irritabilidade, retenção de líquidos, doenças mamárias, alterações no ciclo menstrual, sensibilidade à insulina, etc. É também comum haver uma diminuição da produção de testosterona nesta fase, pelo que se recomenda que as mulheres façam mais exercícios de força muscular, que irão não só corrigir este problema como reforçar a estrutura em torno dos ossos (que tendem a ficar também mais fracos).

Atualmente recorre-se a um processo chamado modulação hormonal para ajudar a controlar estes valores. No fundo, através da alimentação e suplementação alimentar, tentamos modular a atividade de determinadas hormonas para minimizar estes desequilíbrios e tentar repor os níveis hormonais dos 30 anos de idade (ex.: nas irregularidades do ciclo menstrual usa-se uma combinação de sementes, consumidas em períodos e quantidades específicas, para modular as hormonas naturalmente produzidas nas mesmas fases). É muito frequente, em consulta, ter mulheres com filhos pequenos, ou que passam por fases mais complicadas no trabalho e que já acordam com uma sensação de cansaço, que se agrava ao longo do dia. Associado a isso, demonstram também maior resistência à insulina, fome emocional e até compulsão alimentar. Muitas vezes, nestes casos, existe um desequilíbrio da produção de melatonina que pode ser corrigido tanto pela suplementação de probióticos (que irão corrigir a fonte da produção da mesma), como da própria melatonina em si. Nas mulheres com pré-menopausa e menopausa, por exemplo, a simples suplementação com vitamina D3 tem um impacto enorme na sua qualidade de vida, prevenindo processos inflamatórios, perda de densidade óssea e até estados depressivos. O objetivo da modulação hormonal é dar mais qualidade de vida, devolver capacidades que se começam a deteriorar e contribuir para que as pessoas se sintam mais felizes. Idealmente, este processo deverá ser desenvolvido por uma

equipa multidisciplinar para que o médico possa prescrever as hormonas bio-idênticas necessárias e o nutricionista possa recomendar a alimentação que a deverá acompanhar (ex.: livre de disruptores endócrinos, com uma distribuição energética adequada para cada fase do dia, com métodos de confeção maioritariamente realizados a baixas temperaturas, etc.).

Nas mulheres, alguns dos suplementos mais recomendados na consulta de nutrição para ajudar a controlar os distúrbios hormonais são:

- *dong quai*;
- *ashwaganda*;
- *maca*;
- óleo de onagra;
- *sálvia*.

Nos homens, maioritariamente para equilibrar os níveis de testosterona e prevenir problemas de próstata, os suplementos mais recomendados são:

- licopeno;
- *maca*;
- *tribulus terrestres*;
- zinco.

Alguns dos sintomas mais comuns de alterações hormonais são:

- ansiedade, *stress*, irritação, tensão;
- insónia ou dificuldade em manter um sono reparador;
- aumento ou perda inexplicável de peso;
- perda de libido;
- cansaço ao acordar, falhas de memória;
- pele seca, pés e mãos frios e cabelo muito fino ou queda de cabelo.

• Disruptores endócrinos •

Hoje em dia, os casos de desequilíbrios hormonais são também mais comuns devido à grande exposição a disruptores endócrinos que afetam a atividade das nossas hormonas. Estes disruptores podem ter efeitos como um crescimento e puberdade precoces, dificuldade no controlo de peso, menopausa precoce, distúrbios da tiroide ou da fertilidade, entre outros. Isto deve-se à exposição constante a toxinas, como referido anteriormente, que estão um pouco por todo o lado. Algumas destas toxinas imitam a ação do estrogénio no corpo (do homem e da mulher), fazendo com que as nossas células recebam a mensagem de armazenar gordura (ex.: é o que acontece quando os homens começam a desenvolver mama).

São vários os disruptores endócrinos já descobertos e alguns deles, como o BPA (Bisfenol A), já foram inclusivamente proibidos na União Europeia. Um dos mais comuns são os **ftalatos**, um grupo de compostos usados para dar flexibilidade ao plástico e que estão presentes em tudo, desde a película aderente para embrulhar alimentos às embalagens onde se vendem a carne e o peixe, aos recipientes para armazenar alimentos ou até aos brinquedos das crianças. Foram já realizados vários estudos para tentar perceber quais eram os alimentos com maiores níveis de contaminação por ftalatos e, nos EUA, concluiu-se que eram o frango, a vaca, o porco, os cereais e os produtos lácteos. De uma forma geral, os ftalatos são sempre associados a problemas endócrinos, mas um estudo descobriu que, nos homens, provocavam alterações no ADN do esperma, nas grávidas provocavam maior risco de parto prematuro e em meninas provocavam um desenvolvimento precoce da mama. São ainda associados a vários problemas de tiroide, sobretudo hipotireoidismo, por bloquearem a ação das hormonas tiroideias. Para evitar a exposição a estes tóxicos, opte por usar recipientes de vidro, compre película feita de cera de abelha, que pode reutilizar as vezes que quiser para embalar alimentos, e evite aquecer os alimentos no micro-ondas em embalagens de plástico. Leia também os rótulos para se certificar de que os produtos não contêm ftalatos.

INFLAMAÇÃO

A inflamação é a causa da maioria das doenças crónicas e um dos fatores mais determinantes para o envelhecimento. É um processo disruptivo que bloqueia sinais químicos importantes para o desenvolvimento de células saudáveis. Além disso, o processo inflamatório emite os seus próprios sinais químicos que tendem a causar maior acumulação de gordura no corpo. Sabe-se, hoje