

# CAPÍTULO 1

## Cinco fatores do envelhecimento

Já aconteceu com você? Pele flácida. Cabelo ralo. Ossos quebradiços. Pneuzinhos. Lapsos de memória. Pontadas e dores indescritíveis. É difícil acreditar que isso possa acontecer com você, tão robusto e jovem. Até que acontece. Puf: você está velho. Droga.

Como isso acontece? No passado, especialistas em envelhecimento olhavam para esse fenômeno como um processo cumulativo, significando que com o tempo nossos corpos deterioram. Mas a pesquisa mais recente indica que o envelhecimento pode realmente ser um processo ativo, não passivo, causado por cinco fatores principais *controláveis*. Note que eu disse “controláveis”. Sim, o envelhecimento está em boa parte sob o nosso controle e é menos um produto da nossa genética do que da forma como nos cuidamos. Quão bem ou mal você envelhece depende em grande parte de você.

### O que você pode controlar

Existem cinco fatores principais que causam envelhecimento. Quando você entende o impacto deles em cada sistema do corpo, pode desacelerar o seu declínio e prolongar a vitalidade da juventude. Não importa a sua idade, você terá mais energia, memória, mobilidade, sentidos aguçados, um corpo em forma e mais coisas à sua disposição. Se você controlar a aplicação desses fatores a cada sistema principal do seu corpo, vai adiar a velhice. Vamos falar sobre os cinco fatores agora.

#### Fator nº 1: Inflamação

#### O incêndio do seu organismo

Quer prevenir problemas cardíacos, diabetes ou câncer? E rigidez das articulações ou senilidade? Então preste bastante atenção no que a inflamação pode fazer com o seu corpo.

A inflamação é essencialmente um fogo dentro do corpo que ajuda a combater germes e reagir a traumas e machucados. Normalmente, é temporária e benéfica para o processo de cura. Especificamente, a inflamação começa quando hormônios pró-inflamatórios enviam tropas de glóbulos brancos para combater infecções e reparar tecidos danificados. Quando essas ameaças desaparecem, hormônios anti-inflamatórios são convocados para completar o processo de cura. Essa sequência de fatos é denominada de inflamação “aguda”. Ela aparece e some dentro do seu corpo e é muito importante para a cura em geral. Um exemplo é quando você vai dar uma martelada num prego, mas bate no seu polegar por acidente. O polegar incha e fica vermelho quase imediatamente; esses são sinais da inflamação normal — indicadores de que o sistema imunológico está trabalhando.

Mas às vezes esse fogo aumenta ou fica fora de controle. O que começou como um mecanismo normal e saudável não desaparece — continua aumentando. Quando isso acontece em lugares perigosos, como suas artérias ou articulações, células são danificadas, e você pode ficar bastante doente e enfraquecido. Esse tipo de inflamação é denominado “crônico”. De fato, supõe-se que esse tipo seja a causa de quase todas as doenças modernas, de doenças cardíacas ao mal de Alzheimer e ao câncer. Nas doenças cardíacas, por exemplo, vírus como os da pneumonia podem ir dos pulmões para o coração via células do sistema imunológico, causando inflamação crônica e um coração afetado. No caso do mal de Alzheimer, a inflamação desencadeia a formação de proteínas amiloides no cérebro. Essas proteínas se transformam em placas, atrapalhando o funcionamento cerebral. Essas placas são uma das principais características do mal de Alzheimer. Quanto ao câncer, a inflamação é a culpada em cerca de 15% de todos os casos de câncer. Não entendemos exatamente como ela causa danos, mas cientistas acreditam que a inflamação libera um tipo de proteína que promove alterações celulares, inclusive a disseminação de células cancerosas.

Não sabemos precisamente o que causa a inflamação crônica, mas sabemos que você pode inflamar seu corpo fumando, ficando acima do peso, não se exercitando e não controlando o estresse. Isso soa familiar? Quase todos que conheço já foram culpados por alguma dessas coisas na vida. Mas não é tarde demais para extinguir a inflamação no corpo, mesmo que você tenha negligenciado a sua saúde por muitos anos.

## **Fator nº 2: Estresse oxidativo Seu corpo está “enferrujando”**

Você já notou como o ferro enferruja rapidamente? O que causa essa ferrugem é um processo químico chamado de oxidação, que significa que elétrons estão sendo removidos de um átomo ou de uma molécula no ferro. Agora, a oxidação por si só não é ruim — ela acontece ao nosso redor e no nosso organismo o tempo todo. Mas oxidação demais se chama estresse oxidativo, que significa essencialmente que as células do seu corpo estão sendo danificadas. O estresse oxidativo esgota mais os antioxidantes, danifica tecidos e deixa você vulnerável ao envelhecimento prematuro.

Os radicais livres são o inimigo, nessa situação. Como subprodutos do processamento que o corpo faz do oxigênio, radicais livres são moléculas instáveis, pois a cada uma falta um elétron. Em outras palavras, enquanto um átomo de oxigênio normalmente tem um núcleo com elétrons orbitando ao redor aos pares, os radicais livres têm um elétron sem par e por isso saem por aí roubando elétrons para se estabilizar. Durante sua busca por um elétron, eles disparam cargas, e essas cargas danificam outras células ao redor deles. Daí vem a ferrugem.

Com o tempo, os radicais livres podem se acumular no corpo e levar a problemas sérios de saúde, como câncer, diabetes, aterosclerose, mal de Alzheimer e artrite reumatoide.

Se os radicais livres são os inimigos, quem são os aliados na guerra contra o envelhecimento? Os antioxidantes! Como você pode presumir pelo nome, antioxidantes podem ceder um de seus elétrons para os radicais livres.

## **Fator nº 3: Glicosilação Você está embolado?**

“Glicosilação” (ou glicação) parece uma coisa boa, como uma amiga de “imaginação”, não acha? Mas não — a glicosilação é uma coisa ruim. É um processo que acontece no seu corpo no qual as moléculas de açúcar e de proteína da comida ficam grudadas, formando uma grande maçaroca toda embolada. (Imagine seu cabelo no seu pior dia sem condicionador ou desembaraçador de fios: nenhum pente consegue atravessar aquela juba.)

E essa massa dura e emaranhada de tecidos, como você pode imaginar, faz um estrago na flexibilidade dos seus órgãos, levando-os a enrijecer.

Esse enrijecimento no seu coração, por exemplo, pode afetar drasticamente a capacidade dele de bombear sangue.

Tecidos glicosilados no seu corpo muitas vezes produzem algo chamado de produtos finais de glicosilação avançada, ou AGEs (Advanced Glycation End-products). Esses vilões causam danos em todas as suas células e podem levar a muitas doenças típicas do envelhecimento, incluindo diabetes, mal de Alzheimer, derrames e catarata, e até fazer você parecer mais velho, porque causam rugas!

Se os glóbulos vermelhos ficarem glicosilados, vão ter sua vida abreviada. Seu corpo não vai receber o mesmo oxigênio que recebia antes, e você vai se sentir cansado, desanimado e sem fôlego com frequência. Glóbulos brancos glicosilados não conseguem combater infecções, o que significa que você vai adoecer mais vezes. Moléculas de colesterol LDL (o colesterol “ruim”) também podem ficar glicosiladas — um processo que previne a normal interrupção da síntese do colesterol no fígado. Por causa disso, o nível de colesterol sobe, aumentando o risco de aterosclerose (endurecimento das artérias) e causando deterioração cardíaca.

## **Fator nº 4: Metilação Puxe o freio do envelhecimento**

Se você quer aumentar sua capacidade mental, prevenir uma morte precoce por infarto ou derrame e manter o câncer bem distante, deve se familiarizar com um processo biológico chamado de metilação. É um processo vital dentro das células do corpo porque determina se você vai absorver e integrar corretamente vitaminas, enzimas e vários outros compostos químicos no corpo.

A metilação está diretamente relacionada ao DNA, a molécula que dá às células do seu corpo um “diagrama” de como funcionar corretamente. Pense no seu DNA como pequenos arquitetos criando diagramas para suas outras células. A metilação age como um pedal de acelerador ou de freio. Pode aumentar ou diminuir a atividade genética desnecessária e evitar a divisão anormal do DNA, para que as anomalias não sejam transmitidas às futuras gerações de células. Quando ocorre corretamente, a metilação mantém o seu DNA em boas condições de funcionamento.

A metilação adequada pode, portanto, retardar de fato o envelhecimento quando está equilibrada. No entanto, quando a metilação está desequilibrada, o envelhecimento acelera.

A eficiência da metilação no corpo diminui naturalmente com a idade, o que é ruim, porque a metilação ineficiente evita a produção e o conserto do DNA — uma situação de risco que pode levar ao câncer.

Então, como garantir que seu corpo esteja metilando adequadamente, não importa em que idade? Você pode tratar a causa, que em geral é uma deficiência de ácido fólico, uma vitamina do complexo B. Existem alimentos que você pode comer, como ovos e sementes, que são ricos em ácido fólico, e medicações que você pode evitar, porque causam absorção inadequada de ácido fólico. É realmente simples assim.

## **Fator nº 5: Baixa imunidade Não baixe a guarda**

Ter alguma coisa, como um resfriado, dor de garganta ou uma infecção de algum tipo é um jeito de ficarmos doentes. Um dos principais motivos de termos alguma doença é que nossa imunidade está baixa, e milhões de partículas infecciosas estão invadindo nosso corpo. Você precisa manter sua “guarda” imunológica de prontidão!

Seu sistema imunológico está presente praticamente no corpo todo. Sua pele faz parte dele, suas mucosas fazem parte dele; muitos dos seus órgãos têm um papel importante nele. E a sua finalidade? Manter você saudável. Ele é formado por duas partes principais: o sistema imunológico inato e o sistema imunológico adaptativo. Ambos sofrem mudanças à medida que envelhecemos.

A imunidade inata é a nossa primeira linha de defesa na guerra contra a infecção. Estou falando da pele, das mucosas do nariz, até do suco gástrico. Pense em todos eles como grandes obstáculos às ameaças em potencial. Quando os germes passam por esses obstáculos, enfrentam células combatentes de doenças como os glóbulos brancos, que, com sorte, conseguirão vencê-los.

Mas à medida que ficamos mais velhos parece que as células do nosso sistema imunológico inato não se comunicam tão bem entre si como na nossa juventude. Devido à falta de comunicação saudável entre elas, ficamos mais vulneráveis aos vírus e às bactérias do dia a dia. Nossa “guarda” está baixa.

O sistema imunológico adaptativo é uma rede maior dentro do seu corpo que envolve o timo, o baço, as amígdalas, a medula óssea, o sistema circulatório e o sistema linfático. Esses órgãos e sistemas trabalham harmonicamente para combater potenciais ameaças à saúde. Quando tudo está funcionando com força total, é algo realmente impressionante.

E quando não está? Como saber se o seu sistema imunológico não está indo bem? Fácil: se você fica resfriado e com gripe todo ano, se machucados e infecções levam muito tempo para sarar ou se o número de glóbulos brancos que aparece no seu exame de sangue anual é baixo, o seu sistema imunológico está enfraquecendo. Você pode fortalecê-lo facilmente lavando as mãos com frequência, comendo adequadamente (muitas frutas, hortaliças e proteína magra e menos alimentos industrializados), bebendo pouco ou nenhum álcool e não fumando.

Vale a pena mencionar aqui que todos os cinco fatores do envelhecimento estão inter-relacionados de alguma forma; portanto, as mudanças de estilo de vida e comportamento que você faz para um fator afetam os outros quatro. Minhas recomendações gerais a seguir terão um impacto significativo e duradouro em todos os sistemas do corpo, e finalmente na sua saúde e longevidade. Aqui estão minhas recomendações gerais para controlar cada um dos cinco fatores do envelhecimento:

### **Minhas recomendações para deter e prevenir a inflamação**

***Entre numa faixa de peso saudável.*** Já que estar acima da faixa de peso saudável para a sua altura foi identificado como um gatilho importante da inflamação, você descobrirá que eu encorajo a perda de peso em conjunto com todas as minhas outras recomendações antienvelhecimento. E tenho ótimas notícias: estudos mostram que, quanto mais peso você perde, mais os seus níveis de proteína C-reativa (CRP) vão cair. Não confunda com RCP (ressuscitação cardiopulmonar). CRP é o nome dado a uma proteína que pode ser medida no sangue no seu exame anual de rotina. Essa proteína indica quanta inflamação está acontecendo no seu corpo. Mas voltando à perda de peso e inflamação: a cada quilo perdido, imagine água sendo jogada nas chamas da inflamação no seu corpo.

***Mexa-se.*** O exercício é um componente vital para reduzir o peso e também parece aliviar a inflamação. Se você se exercitar mais de 22 vezes ao mês,

poderá reduzir seus níveis de CRP significativamente, de acordo com um estudo da Escola de Medicina da Universidade Emory. Você vai me ouvir dizer isso muitas vezes: exercício saudável significa um corpo saudável agora e por muitas e muitas décadas. Esse exercício pode ser qualquer coisa, de uma caminhada de 30 minutos a treinamento com pesos ou dançar músicas agitadas à noite... portanto, mexa esse corpo!

***Conheça os fatos sobre a gordura.*** Coma gorduras boas e você evitará ou reduzirá a inflamação. Peixes estão cheios de gorduras boas (ácidos graxos ômega-3), e essas gorduras foram associadas a menos inflamação e menos dores artríticas em alguns estudos clínicos. O azeite de oliva extravirgem também tem ótimas propriedades anti-inflamatórias, assim como as nozes e a linhaça.

***Coma carboidratos bons.*** Alimentos como grãos integrais, frutas, hortaliças e leguminosas têm carboidratos bons em abundância e são super-ricos em fibras, que combatem a inflamação. Pesquisadores da Universidade de Massachusetts descobriram que pessoas que comem mais fibras têm os menores índices de CRP. Carboidratos refinados (doces, alimentos industrializados ou preparados comercialmente) têm o efeito oposto; são ímãs para a inflamação. Portanto, evite pão branco, açúcar, cereais com pouca fibra e a maioria dos carboidratos artificiais. Eles alimentam o fogo da inflamação no seu corpo.

***Repense as bebidas.*** O leite tem fama ruim em muitos círculos, mas adivinhe? É um anti-inflamatório eficaz. Isso se deve ao fato de ser uma fonte importante de vitamina D, que pode estancar a inflamação. O baixo nível de vitamina D no sangue foi associado tanto à osteoartrite quanto à artrite reumatoide, duas doenças causadas pela inflamação. A luz solar e os multivitamínicos também são fontes de vitamina D. Bebidas alcoólicas em moderação podem reduzir a inflamação. Moderação significa uma dose por dia. Se tomar mais do que isso, você corre o risco de aumentar as chamas da inflamação.

### **Minhas recomendações para deter e prevenir o estresse oxidativo**

***Tome suplementos antioxidantes.*** As vitaminas A, C, E e o betacaroteno são fontes de antioxidantes, bem como o selênio, os bioflavonoides e as plantas ginkgo biloba e ginseng. Sua loja de produtos naturais ou farmácia

local deve ter uma grande variedade de multivitamínicos antioxidantes e fórmulas minerais no estoque para você escolher.

***Coma alimentos coloridos, ricos em antioxidantes.*** Frutas e hortaliças coloridas contêm antioxidantes conhecidos como carotenoides, fitonutrientes que dão a frutas e hortaliças seu amarelo, laranja e vermelho marcantes.

***Escolha o verde.*** Alimentos verdes como o capim de cevada, o chá-verde e qualquer vegetal folhoso verde estão cheios de antioxidantes que promovem a longevidade, excelente saúde, imunidade e um alto nível de bem-estar.

***Exercite-se na intensidade certa.*** O exercício físico, quando feito corretamente, aumenta os níveis de antioxidantes mais rapidamente do que a produção de radicais livres. Mas, se você exagerar no exercício, pode piorar a inflamação. Como saber quando você está exagerando? Os sintomas incluem inchaço, cansaço fora do normal ou dores musculares que não passem depois de 48 horas.

### Minhas recomendações para deter e prevenir a glicosilação

***Diga não ao xarope de milho rico em frutose.*** Esse é um tipo particularmente ruim de açúcar refinado, um ingrediente muito usado em vários alimentos industrializados, como refrigerantes, cereais para o café da manhã, doces e salgadinhos. Meu conselho é encontrar os açúcares escondidos na sua dieta (leia os rótulos; qualquer substância com nome terminado em “ose” é um açúcar adicionado) e limitar a ingestão total de açúcar, se você quiser parecer e se sentir mais jovem.

***Coma mirtilos.*** Os mirtilos (*blueberries*) estão carregados de pigmentos anti-inflamatórios chamados antocianinas, que lhes dão sua intensa cor azul. Estudos científicos revelaram que as antocianinas evitam naturalmente a glicosilação, fortalecendo o colágeno da sua pele e melhorando a microcirculação (a circulação feita através dos capilares). Coma mais mirtilos



(batidos como sucos, com cereais ou puros) e sua pele vai começar a parecer mais jovem.

**Suplemente-se contra a glicosilação.** Existem inúmeros suplementos que protegem contra as reações destrutivas da glicosilação: carnosina, um composto aminoácido encontrado sobretudo na carne vermelha, que protege o coração e os neurônios da glicosilação; piridoxal-5-fosfato, a forma ativa da vitamina B<sub>6</sub>; e benfotiamina, uma forma lipossolúvel de tiamina (vitamina B<sub>1</sub>).

### Minhas recomendações para equilibrar a metilação

**Coma ovos.** A gema do ovo contém altos níveis de vitamina B<sub>12</sub> e ácido fólico, ambos vitais para garantir o equilíbrio da metilação das células. O ovo foi difamado durante anos por causa do colesterol que contém, mas novas pesquisas indicam que seus benefícios nutricionais compensam os riscos. Isso não é um sinal verde para devorar uma omelete de três ovos toda manhã; uma gema e duas claras já funcionam. Em vez disso ou em conjunto, tome suplementos orais de vitamina B<sub>12</sub>.

**Verifique seus medicamentos.** Mesmo que você acompanhe seus comprimidos matinais com um punhado de multivitamínicos ou suplementos, certos medicamentos interferem drasticamente na absorção de vitaminas do corpo, incluindo a B<sub>12</sub>, talvez a mais importante para equilibrar a metilação. Se você toma regularmente antiácidos contra o refluxo, pode estar absorvendo só um quarto da vitamina B<sub>12</sub> que ingere. Fale com seu médico sobre suplementos de vitamina B<sub>12</sub>, que estão disponíveis em muitas formas, como oral ou sublingual, se seu nível estiver baixo.

**Faça lanches de sementes.** Sementes de girassol são extremamente nutritivas porque estão lotadas de ácido fólico (o poderoso regulador da metilação), tiamina, niacina... e a lista continua. Mastigue algumas como lanche, ou espalhe uma colherada delas na salada ou na sopa. O mesmo vale para sementes de abóbora, de chia e de gergelim. Mas cuidado com o sódio; prefira o tipo sem sal. E elas são mais calóricas do que você imagina, portanto, não exagere.

## Minhas recomendações para deter e prevenir a baixa imunidade

***Lave as mãos!*** Acredite se quiser, mas lavar as mãos ainda é a primeira linha de defesa contra invasores bacterianos ou virais. O bom e velho sabonete é o fator mais importante na prevenção de infecções e para manter seu sistema imunológico forte e seguro. Portanto, água e sabão durante pelo menos 20 segundos várias vezes ao dia, especialmente antes de comer e depois de ir ao banheiro.

***Tome suas vacinas.*** As vacinas que você deve considerar incluem a antitetânica para adultos (necessária a cada dez anos — antes, se houver algum ferimento sujo) e possivelmente outras, como as vacinas contra pneumonia, gripe e hepatite. Discuta com seu médico quais as imunizações adequadas para você.

***Turbine sua nutrição.*** Deficiências leves de zinco, cobre, selênio e/ou vitaminas A, C, E, B<sub>6</sub>, D e ácido fólico podem detonar seu sistema imunológico. Evite as deficiências escolhendo comidas ricas em nutrientes e suplementando-as com um bom antioxidante multivitamínico-mineral.

***Pare de fumar.*** Essa é uma das coisas essenciais para evitar o envelhecimento dentre as cinco coisas que quero que você comece a fazer imediatamente; você vai encontrá-las no próximo capítulo. Nem é preciso dizer que parar de fumar vai livrar o seu corpo das toxinas do cigarro. Depois de algumas horas sem fumar, os altos índices de nicotina e monóxido de carbono no organismo começam a se normalizar. Um mês depois de parar, seu risco de infecção pulmonar diminui, bem como sua pressão arterial. Dez anos depois de parar, seu sistema imunológico está recarregado, e o risco de câncer pode diminuir de 30% a 50%.

***Use antibióticos somente contra infecções bacterianas.*** Você ficaria surpreso em saber quantos dos meus pacientes me ligam com um simples resfriado e me pedem para receitar um antibiótico. Tudo bem, aqui está a verdade. Antibióticos tratam apenas infecções bacterianas, que precisam ser diagnosticadas. Por que é importante que você não os tome para outras coisas? É importante por causa de uma coisinha chamada resistência a antibióticos. Significa que, se você abusa deles quando *não* precisa, eles não

funcionam quando você *precisa*. A resistência a antibióticos é um problema sério, talvez uma das maiores (e mais assustadoras) questões de saúde que ameaçam nosso mundo atualmente.

Quando você toma antibióticos, seu corpo produz menos citocinas, os mensageiros hormonais do sistema imunológico. Isso, por sua vez, suprime o sistema imunológico, o que significa que você fica mais suscetível a bactérias resistentes. Aqui está uma breve lista das doenças que estão ficando mais difíceis de serem tratadas: pneumonia, infecções dos seios nasais, dermatites e tuberculose. Acredite, você não vai querer pegar nenhuma dessas, nem vai querer viver numa sociedade em que todos as têm porque elas se tornaram resistentes a antibióticos.

Portanto, tome antibióticos *somente* contra infecções bacterianas, tome imediatamente, e durante todo o tempo que a receita determina. Não use antibióticos preventivamente, a menos que o seu médico recomende.

O caminho para viver 100 anos felizes e saudáveis não começa nem talvez jamais passe pelas UTIs, clínicas, salas de operação e prontos-socorros onde cuidados médicos são ministrados. Vitalidade e longevidade de verdade vêm quando você se concentra em estratégias de vida que evitam que vá parar nesses lugares. Mas, para mudar, você precisa conhecer as formas e os motivos pelos quais essas estratégias combatem o envelhecimento. Conhecimento realmente é poder. Quanto mais você sabe, melhor consegue se cuidar e mais poderá viver feliz e de forma produtiva. Precisamos simplesmente ir nessa direção, e eu estou aqui para mostrar como. Se conseguir controlar qualquer um desses cinco fatores do envelhecimento — e você consegue —, então parabéns, você estará a caminho de viver 100 anos felizes e saudáveis.