



DNA

DNA

Capítulo 10.....	2
O DNA do apetite e da obesidade.....	2

O DNA DO APETITE E DA OBESIDADE

Capítulo 10

O DNA do apetite e da obesidade

A obesidade é um dos mais preocupantes problemas de saúde pública da atualidade e atinge indivíduos de todas as classes sociais, de diferentes etnias e dos dois sexos. O peso excessivo causa problemas psicológicos, além de doenças relacionadas, notadamente o diabetes tipo 2 e cardiopatias. A obesidade ocorre devido, principalmente, a três fatores já comprovados: genético, má nutrição e sedentarismo.

A genética evidencia que há predisposição familiar muito forte para a obesidade, pois filhos de pais obesos têm 80 a 90% de probabilidade de ser obesos. Recentemente os estudos científicos mostraram que a predisposição genética para a obesidade afeta 63% da população branca de origem européia e 45% dos afrodescentes.

A nutrição, por sua vez, tem importância quando se considera que uma criança superalimentada terá muita chance de ser um adulto obeso. O excesso de alimentação, nos primeiros anos de vida, aumenta o número de células adiposas, um processo irreversível que é a causa principal de obesidade para toda a vida.

A industrialização geral, porém com destaque aos alimentos industrializados, a automatização das máquinas e equipamentos, e os hábitos da rotina de diversão (TV, cerveja, happy-hour, etc.) têm feito com que a população se torne mais sedentária, se alimente além do necessário e de forma errada, e se torne cada vez mais estressada.

Sob o ponto de vista numérico, estudos realizados nos Estados Unidos revelaram que cerca de 97 milhões de americanos (ou 35% da população daquele país) estão acima do peso normal, e destes, 39 milhões (ou 14% da população) pertencem à categoria dos obesos. No Brasil, recentes pesquisas mostraram que pelo menos 65 milhões de pessoas (ou 32% de todos os brasileiros) estão acima do peso normal e por volta de 20 milhões (ou 10% da população) são obesos. A tendência entre os brasileiros é que o predomínio da obesidade seja maior nas mulheres (12%), quando comparadas com os homens (7%).

Definitivamente o meu amigo Didi era um sujeito feliz. Digo isso lembrando meu tempo de colégio. Didi sempre foi gordo, era gordinho desde o pré-primário. E, de todos os amigos da época, era o mais gente boa da turma. Sempre ostentando a barriga tipo gelatina, vivia sorrindo e fazendo piada de coisas sem graça e que ele tinha o talento de fazê-las engraçadas. Era tão feliz assim que ninguém tinha coragem de fazer piadinhas sobre o excesso de banha que lhe pendia das calças como massa de pão que sai da forma. Nem de bolo-fofo o chamavam. A felicidade dele em ser gordo fazia de sua aparência uma virtude.

Anos depois, reencontrei-o andando majestosamente pela calçada de uma rua do centro da cidade. Gordo e, como sempre, ele ria sem motivo. Apertou minha mão rindo, conversou sobre o passado rindo, falou de mulher rindo e se falássemos de alguém que morreu, certamente, ele diria que sentia muito mas às gargalhadas.

É provável que quase todo o gordo seja feliz, porque ser gordo é libertar-se das regras impostas pela estética, mídia, médicos e sociedade. É um estado de espírito que só quem é gordo, consegue descrever. É não precisar contar as calorias na hora de comer. Quer mais felicidade que isso?

Após dois anos e meio do meu último encontro com Didi, fui convidado para uma festa de casamento em um bufê elegante da cidade. Ao entrar no hall principal do bufê, ouvia-se a alegria do ambiente com sons musicais de um samba da moda e a conversação inconfundível que caracteriza uma festa. Havia três aparadores magníficos em três cantos do salão e um outro central ricamente ornamentado com os mais variados tipos de guloseimas. Justamente posicionado no centro da mesa um grupo de homens ria a valer e dava vivas aos noivos, aos padrinhos e a quem passasse por perto. No meio desse grupo, destacava-se a presença inconfundível do Didi. Fiquei feliz em vê-lo e, ao aproximar-me da mesa, ele me chamou, sorrindo:

— Venha até aqui para escutar a última do médico:

O médico pergunta para o paciente:

— O senhor fuma?

— Sim, responde o paciente.

— Então me dê um cigarro, arremata o médico.

Didi gargalhava, pois essa anedota justificava o exagero que estava praticando naquele momento.

— O médico diagnosticou que estou com diabetes tipo 2 e pediu para não exceder na comida e na bebida e eu não estou exagerando, só estou comendo e bebendo o que uma pessoa sem diabetes faria. E enquanto comia uma coxinha de frango, seus olhos fixavam a próxima vítima, um prato de empanadas.

A alta predisposição genética à obesidade pode ser explicada em parte pelos estudos do DNA do gene FTO, localizado no cromossomo 16. O gene FTO, quando tem o DNA normal, executa funções ainda desconhecidas, porém, quando o DNA apresenta uma determinada modificação na sua estrutura ele estará sempre relacionado com a obesidade e aumento do apetite. As pesquisas científicas, realizadas em populações obesas com mutação no DNA do gene FTO, indicaram que o risco de uma pessoa se tornar obesa com esse defeito genético é de 70%.

Admitindo-se que esse gene existe há milhões de anos, como se explica que a epidemia da obesidade, em alguns países, só tenha ganhado corpo na atualidade?

Para responder a essa pergunta é necessário buscar as formas de como o gene FTO interage com os fatores ambientais que tem influência no controle de peso corporal de uma pessoa. Muitas pesquisas científicas estão sendo realizadas para entender as lesões no DNA do gene FTO e suas relações com a obesidade. Porém, sabe-se que alguns fatores ambientais são óbvios, como aqueles que reduzem a necessidade de esforços físicos para que uma pessoa consiga sobreviver, tornando-a progressivamente sedentária. Há também os fatores que estimulam o apetite, notadamente aqueles baseados por aromas, cores e sabores. Muitos outros fatores ambientais podem ser considerados, mas são menos evidentes e carecem de melhores explicações científicas. Entre esses, destacam-se a obesidade gestacional e seus efeitos nutritivos durante o desenvolvimento fetal, fato caracterizado por fator ambiental fetal delimitado pela placenta e pela circulação sanguínea materno-fetal.

Outras situações sempre muito citadas, como são os casos do estresse, insônia, certas infecções virais e a existência de comunidades bacterianas benígnas (*Lactobacillus fermentum*) que são comuns nos intestinos de pessoas obesas. Essas bactérias auxiliam o organismo a extrair mais nutrientes dos alimentos, aumentando o teor calórico da pessoa hospedeira.

Por outro lado, foi demonstrado com muita clareza que o controle do apetite envolve o cérebro (região do hipotálamo), hormônios como a leptina e insulina, pedaços de proteínas (peptídeos) e células do nosso sistema imunológico – os macrófagos. Assim, por exemplo, os hormônios leptina e insulina estimulam dois tipos de células diferentes do hipotálamo, com atividades completamente opostas, ou seja, um dos tipos dessas células

estimula o apetite e o outro tipo diminui o apetite. Esse processo de estimulação e de satisfação do apetite é controlado por genes que produzem leptina e insulina. Desequilíbrios entre esses hormônios se devem a mutações no DNA dos genes responsáveis pelas suas produções. Por essa razão, a dificuldade que a insulina tem em fazer a glicose ser absorvida pelas células, fato que ocorre no diabetes mellitus tipo 2, explicam a obesidade entre os diabéticos, temas do próximo capítulo.