

A Matemática pode prever a obesidade?

Matemática

Enviado por:

Postado em:02/04/2008

Somos o que comemos. Será mesmo? De tanto ser repetido, o dito ganhou força de verdade científica. Mas a matemática vem agora dizer que talvez não seja bem assim. Leia mais...

Uma investigação feita com base na chamada teoria dos sistemas dinâmicos vem mostrando que dois irmãos gêmeos idênticos com estilos de vida perfeitamente iguais podem ter diferentes pesos e quantidades de gordura corporal diversa. O estudo foi conduzido por dois investigadores do Nacional Institutes of Health (NIH) e os resultados, que são apresentados na última edição do jornal científico PLoS Computacional Biology (publicado pela Sociedade Internacional de Biologia Computacional, com acesso online gratuito em www.ploscompbiol.org), mais que uma certeza, lançam a dúvida sobre a idéia consensualmente aceita de que os hábitos alimentares e a prática de atividade física são factores soberanos na diferenciação da massa corporal e do peso de cada indivíduo. O estudo demonstra que, seguindo uma determinada classe de equações, o modelo apresenta um número infinito de diferentes resultados de peso e gordura, ainda que os "inputs" de alimento e os "outputs" de energia sejam rigorosamente os mesmos. Dito de outro modo, este modelo matemático diz que mesmo entre gêmeos idênticos que copiem mutuamente os seus comportamentos diários, ingerindo a mesma quantidade e qualidade de alimentos e gastando depois o mesmo tipo de energia, há variáveis por determinar que influenciam decisivamente o biotipo físico de cada um. O problema começa quando, no mesmo estudo, se mostra que, considerado outra classe de equações, as variáveis alimentação e atividade física são as únicas que conseguem diferenciar o resultado final do modelo. É o mesmo que dizer que estamos perante a abstração de um modelo matemático que carece agora de experimentação que possa afinar resultados e dissipar dúvidas. Tudo para responder à questão de base enunciada por este estudo, perante o cenário de proporções epidêmicas traçado pelos atuais números da obesidade: quais os factores determinantes sobre o peso corporal e a sua estabilidade? Concretamente, estes investigadores pretendem determinar se um tratamento de obesidade deve ser aplicado repetidamente ao longo da vida a um sujeito de risco, ou se basta que a intervenção se mantenha apenas até que um determinado objetivo de redução de massa corporal seja atingido. Como exemplo, o estudo coloca a questão sobre se a perda de gordura através de liposucção é ou não permanente. E é neste tipo de conclusões que os modelos matemáticos se contradizem: pelo primeiro, uma intervenção do gênero produzirá resultados permanente; pelo segundo, conclui-se que o corpo acabará por voltar à forma inicial. De qualquer forma, é a presença da modelagem matemática influenciando diretamente o cotidiano das pessoas. Fonte: Diário de Notícias.