

# Gatilho da obesidade

Pesquisadores descobriram que o consumo excessivo de gorduras provoca desequilíbrio na região cerebral responsável por controlar a saciedade. PÁGINA A6



SAÚDE III ESTUDO

# Unicamp pesquisa os gatilhos da obesidade

Mudança na flora intestinal e morte de neurônios aumentam o peso

Alison Negrinho  
DA AGENCIA ANHANGUERA  
alison.negrinho@rac.com.br

A cada 10 pessoas em todo o mundo, ao menos uma é obesa. Além disso, cerca de 2,2 bilhões estão com excesso de peso, o que desencadeia uma grande crise na área de saúde, com a morte de milhões de pessoas por ano. De acordo com estudo publicado na revista médica *New England Journal of Medicine* em junho deste ano, o número de obesos mais que dobrou em 73 países desde 1980, quando se iniciou a pesquisa.

## Dieta rica em gordura afeta parte do cérebro que controla saciedade

Estudos científicos sobre o assunto se fazem urgentes para controlar uma epidemia mundial. Em Campinas, pesquisadores da Unicamp traçaram um roteiro da obesidade que mostra que a dieta rica em gordura saturada danifica o sistema cerebral de controle da fome.

Na universidade campineira, cientistas investigaram, ao longo da última década, os fatores associados à crescente epidemia global de obesidade e constataram dois fatores que influenciam em grande escala no ganho de peso: alteração no perfil de bactérias que compõem a flora intestinal e morte de um grupo de neurônios existente em uma região do cérebro chamada hipotálamo.

Estudos publicados entre 2005 e 2007 apontaram que as pessoas que já são obesas normalmente apresentam um conjunto de microrganismos que favorece a absorção dos nutrientes da dieta. Desta maneira, a ingestão de uma maçã para essas pessoas tende a ser mais calórica do que para um magro.

Sobre a morte do grupo de neurônios, as pesquisas mostraram que se tratam de células sensores de nutrientes e que têm a função de indicar ao corpo a hora de parar de comer, porque já há energia suficiente para gastar.

Quando ocorre a perda desses sensores, os indivíduos sentem cada vez mais necessidade de comer alimentos ricos em gordura e açúcar. Em contrapartida, o metabolismo dessas pessoas trabalha de maneira mais lenta e o corpo armazena boa parte da energia fornecida pela dieta.

Coordenador do Centro de Pesquisa em Obesidade e Comorbidades (OCRC) da Unicamp, Lício Augusto Velloso contou, em entrevista ao *Jornal da Unicamp*, como foi o trabalho de pesquisas. "Começamos então a nos perguntar: o que vem antes? A mudança no padrão alimentar do paciente causada por um erro no sistema cerebral de controle da fome ou a alteração do microbioma intestinal? Nossos dados mais recentes sugerem que o hipotálamo é danificado muito antes de ocorrerem alterações no intestino", contou Velloso.

O processo da obesidade funciona da seguinte maneira: ocorre o consumo frequente de alimentos ricos em gordura saturada. As moléculas de gordura são absor-



Segundo pesquisadores, alimentação rica em gorduras danifica sistema cerebral que controla a saciedade



Pessoas obesas apresentam um conjunto de microrganismos que favorece a absorção dos nutrientes da dieta

vidas no intestino, caem na corrente sanguínea e chegam ao cérebro. A micróglia, que é um tipo de célula no sistema nervoso central, entende que a grande quantidade de moléculas de gordura é uma ameaça para o cérebro e, por conta disso, dá início a uma resposta inflamatória. Já no hipotálamo, a inflamação danifica os neurônios do tipo POMC, que são os responsáveis por controlar o apetite e o gasto energético.

Desta maneira, a pessoa começa a ter cada vez mais a vontade de consumir alimentos ricos em gordura e seu metabolismo diminui. Com o passar do tempo, a dieta desbalanceada muda a composição das bactérias do intestino e passa a selecionar os microrganismos que são capazes de aumentar a absorção

da energia dos alimentos ingeridos.

Na dieta humana, a principal fonte de gordura saturada é composta por alimentos de origem animal, como carnes gordurosas, manteiga e laticínios.

### Testes

Durante a fase de pesquisas, Velloso e seu grupo realizaram uma série de testes nos tecidos de camundongos, que foram submetidos à dieta rica em gordura saturada. Essas análises temporais duraram cerca de quatro meses, e o tempo foi o suficiente para que os animais ficassem obesos. Ao longo do processo, uma parte dos animais era sacrificada para que os pesquisadores pudessem analisar o cérebro e o intestino. "Começamos a detectar al-

terações hipotalâmicas logo no primeiro dia da dieta obesogênica. Já as alterações na microbiota intestinal demoraram entre duas e três semanas para aparecer. É uma diferença temporal relativamente grande - considerando que são camundongos", explicou Velloso em entrevista vinculada ao *Jornal da Unicamp*.

O pesquisador revelou que trabalhos recentes apontam que é possível promover a neurogênese no hipotálamo. Isso significa estimular o surgimento de novos neurônios POMC, para tentar combater a obesidade. Entretanto, a alternativa, por enquanto, é somente uma possibilidade experimental, testada em roedores, sendo necessárias muitas outras pesquisas para avançar no assunto.

2,2  
BILHÕES

É o número de pessoas que estão com excesso de peso