

Estudo reforça os prejuízos do 'efeito sanfona'

Elena Mandarin

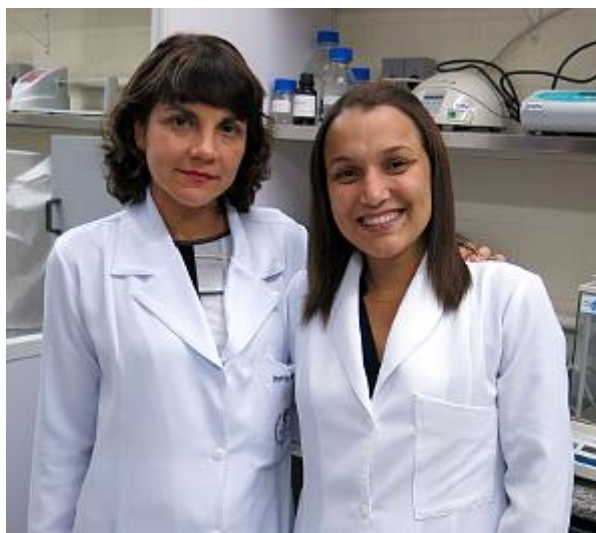
Frente a reconhecida epidemia global de obesidade, as dietas que prometem emagrecimento rápido ganham terreno e preocupam. Especialistas têm observado que uma alimentação restritiva, muitas vezes, é acompanhada por episódios repetidos de perda e recuperação do peso, um fenômeno conhecido como "efeito iô-iô ou sanfona". Um novo estudo, realizado na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Uerj), relata que algumas alterações orgânicas provocadas durante os períodos de flutuação do peso corporal podem não ser revertidas, mesmo após a

diminuição do percentual de gordura. A responsável pela pesquisa, a nutricionista Sandra Barbosa, à época bolsista nota 10 de doutorado, da FAPERJ, mimetizou o efeito sanfona em modelo animal a fim de entender melhor os prejuízos sofridos por quem vive brigando com a balança. "Observamos que o ciclo entre obesidade e peso normal gera uma espécie de ambiente inflamatório no organismo dos roedores, o que favorece o acúmulo de gordura no fígado, a intolerância à glicose, entre outros. Estes problemas permanecem mesmo quando os animais emagrecem, diferentemente de outras alterações clínicas, como aumento do colesterol e triglicerídeos, que voltam ao normal com a perda de peso", disse Sandra.

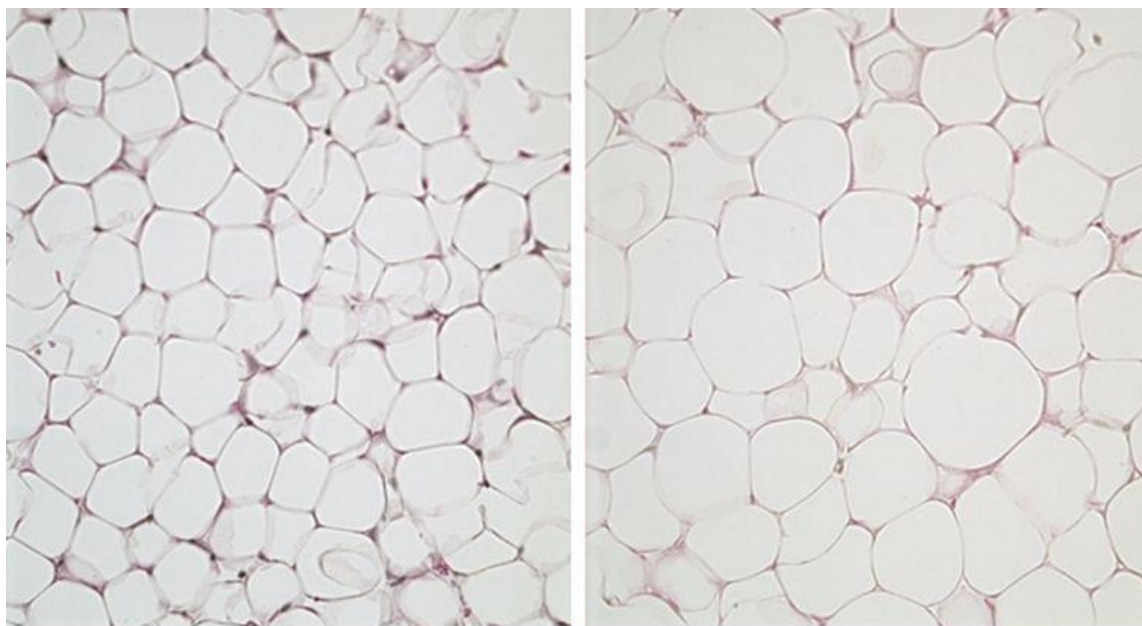
Ela explica que a pesquisa foi realizada com camundongos específicos, que são conhecidos por desenvolver alterações clínicas e patológicas de forma semelhante ao homem. Dessa forma, se apresentam como um bom modelo experimental, que, muitas vezes, permite a correlação com o que acontece no organismo humano. Sob a orientação da professora Márcia Barbosa Águila, o estudo foi realizado no Laboratório de Morfometria, Metabolismo e Doença Cardiovascular (LMMC), do Programa de Pós-graduação em Biologia Humana e Experimental (BHEx), da Uerj. Sandra, que atualmente dá continuidade à pesquisa em regime de pós-doutorado, ressalta que o projeto foi aprovado pelo comitê de ética da universidade e segue todas as normas para utilização de modelo animal.

De acordo com Sandra, para realizar a pesquisa, os animais foram submetidos à alternância de peso: os roedores engordaram e emagreceram três vezes. "Para engordar, os animais receberam uma dieta hiperlipídica até alcançarem 20% acima do peso normal, o que caracteriza obesidade. Já para emagrecer, receberam dieta padrão", explica a nutricionista. Ela acrescenta que, com essa metodologia, foi possível observar que, após cada ciclo com a dieta hiperlipídica, os animais engordavam ainda mais e, após cada período de dieta restritiva, perdiam menos peso. "Isso pode ser explicado porque as células que armazenam gordura, chamadas de adipócitos, aumentam em média 60% de tamanho. É como se o organismo desenvolvesse mecanismos mais eficientes para acumular gordura e, ainda, criasse uma resistência à perda de peso", resume.

Divulgação/Uerj



A bolsista de Doutorado Nota 10 Sandra Barbosa (dir.) e Márcia Águila, a orientadora: estudo sobre o 'efeito sanfona'



Os adipócitos aumentam 60% de tamanho, como se criassem mecanismos para acumular gordura e para resistir à perda de peso

Mais do que alternar a aparência física, os animais apresentaram graves alterações clínicas e hormonais, quando comparados ao "grupo controle", que se manteve com o peso sem alteração durante todo o tempo da pesquisa, cujo os animais receberam uma dieta equilibrada. Sandra conta que os animais que sofreram o "efeito sanfona" mantiveram, mesmo após a perda de peso, níveis elevados tanto de adipocinas – hormônios que provocam o aumento da resistência à insulina – quanto de citocinas pró-inflamatórias – moléculas que estimulam a resposta inflamatória. “Essas substâncias são fundamentais para manter a homeostase orgânica. Contudo, em níveis elevados podem ser precursoras de doenças, como diabetes e hipertensão”, esclarece. “Observamos também que, mesmo após a perda de peso dos animais, o fígado continuou com acúmulo de gordura, provocando uma condição clínica chamada de esteatose hepática que pode evoluir para uma cirrose e até um câncer.”

Não é novidade que a obesidade é uma condição clínica que aumenta os fatores de risco para o desenvolvimento de diversas doenças. Por essa razão, uma parte significativa da população acredita que basta perder peso para tudo voltar ao normal. Mas a julgar pelos resultados obtidos em novos estudos, como este realizado na Uerj, é preciso ter cautela na hora de estabelecer metas e programas destinados ao emagrecimento. Para a nutricionista, os resultados desse estudo são importantes porque alertam para a possibilidade de certas alterações clínicas permanecerem, caso o indivíduo se mantenha no chamado "efeito sanfona". “É claro que o ideal seria conseguir perder peso e se manter magro, pois a gordura eliminada não deve ser recuperada, sob o risco de prejudicar a saúde. É uma pena, contudo, que o ‘efeito ioiô’ seja mais a regra do que a exceção”, conclui Sandra. Os resultados da pesquisa foram publicados em duas revistas internacionais de renome, a *PLoS ONE* e a *Hepatology Research*. Ambas estão disponíveis para leitura *on-line* nos links [doi:10.1371/journal.pone.0039837](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0039837) e [doi: 10.1111/hepr.12138](https://doi.org/10.1111/hepr.12138)