

Proteína do bem

Pesquisadores da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo observaram **os danos no fígado causados pela desnutrição proteica** por 30 dias. A renutrição causou aumento do fígado e das células do órgão. Entenda como foi feita a pesquisa:

PROBLEMA MUNDIAL
Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam que

20 milhões
de crianças nascem com o peso abaixo do normal e

150 milhões
com menos de 5 anos têm peso corporal abaixo da média. Isso indica que estão desnutridas, o que pode levar à falência do fígado. Uma vez doente, a pessoa fica impossibilitada de desintoxicar o sangue do organismo, de metabolizar proteínas, carboidratos e gorduras



CAUSA

O processo metabólico do corpo é do tipo proteína dependente. Ou seja, para que funcione direito, o **fígado necessita de proteína**. Com a deficiência da substância, o metabolismo dos hormônios e da enzima é prejudicado

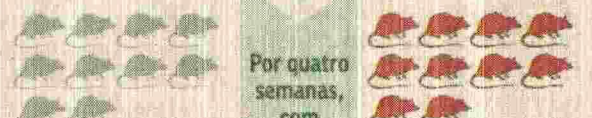
PESQUISA

Vinte camundongos foram divididos em dois grupos.



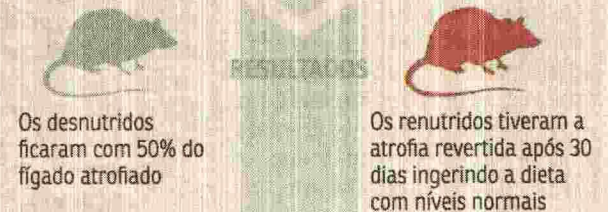
O grupo de controle consumiu uma dieta normal, ingerindo 12% de proteína

Já o segundo grupo, os desnutridos, recebeu apenas 2% da substância



O grupo de controle, agora chamado de renutrido, recebeu a mesma dieta

O desnutrido, uma dieta normal



Os desnutridos ficaram com 50% do fígado atrofiado

Os renutridos tiveram a atrofia revertida após 30 dias ingerindo a dieta com níveis normais

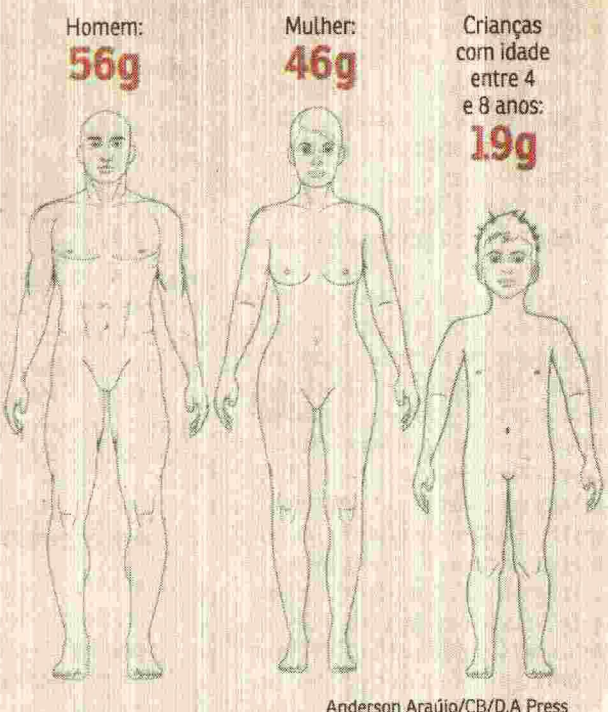
O número de hepatócitos, células do fígado responsáveis por sintetizar as proteínas, aumentou. Os desnutridos tiveram aumento de 45%; e o **renutrido, de 163%**

RESULTADO

A partir das análises, os cientistas concluíram que uma dieta proteica é capaz de desatrofiar o fígado e ainda aumentar os hepatócitos, prova de que o fígado se regenera

CONSUMO INDICADO

As principais fontes de proteína são ovos, leites, queijos e carnes. Há valores recomendados de consumo de proteína por dia:



Anderson Araújo/CB/D.A Press

Dieta à base de proteína recupera o fígado

Pesquisa desenvolvida na USP indica que, em casos de desnutrição, o órgão pode ser desatrofiado por meio de mudanças no hábito alimentar. A deficiência de nutrientes no organismo compromete o desenvolvimento de 20 milhões de recém-nascidos no mundo

» REBECA RAMOS

O poder regenerador do fígado é conhecido desde os tempos da mitologia grega, quando Zeus castigou Prometeu por ter dado fogo aos homens. O deus acorrentou o traidor no alto de um cume e, lá, ordenou que corvos dilacerassem o fígado do "criminoso", mas o órgão crescia novamente no dia seguinte. E é exatamente pela habilidade de se renovar que muitos tratamentos são possíveis no que diz respeito às doenças hepáticas. Um estudo da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ/USP) comprovou que, no caso das lesões causadas pela desnutrição, uma dieta proteica é capaz de desatrofiar o fígado e ainda aumentar os hepatócitos, células responsáveis pela síntese da proteína.

O principal objetivo do estudo foi avaliar os efeitos de uma dieta pobre em proteína no fígado e se o órgão poderia se recuperar dos efeitos deletérios se o organismo passasse a ser renutrido com teor adequado da substância. "Outro objetivo foi usar a microscopia em 3D estereologia com bioimagem para avaliar a morfologia do fígado durante os processos de

desnutrição e de renutrição", destaca o estereologista Antonio Augusto Coppi, responsável pelo Laboratório de Estereologia Estocástica e Anatomia Química do Departamento de Cirurgia da FMVZ/USP.

Segundo ele, a renutrição foi capaz de recuperar o fígado em termos de tamanho. O volume de cada hepatócito nos camundongos usados no experimento diminuiu em 44%. Após 30 dias de renutrição, a atrofia foi revertida e as células aumentaram em 163%. A descoberta, de acordo com o especialista, serve de indicativo aos nutricionistas. Esses profissionais, alerta Coppi, não devem descuidar da parte proteica ao prescrever dieta a pacientes com problemas hepáticos.

Coppi ressalta ainda a importância da pesquisa para o enfrentamento da desnutrição. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), 20 milhões de bebês nascem com o peso abaixo do considerado normal e mais de 150 milhões de crianças com até 5 anos não atingiram o peso corporal médio para a idade. "A gravidade desses números reside no fato de que o processo metabólico do corpo é proteína-dependente. Para exercer suas funções corretamente, o fígado

depende de proteína. A deficiência proteica interfere negativamente no metabolismo de enzimas e hormônios fundamentais ao organismo", destacou Coppi à agência USP.

Cautela

O hepatologista Rodrigo Aires pondera que o estudo foi realizado em camundongos. Por isso, deve-se ter cautela na análise dos resultados, "principalmente no que concerne à transposição para humanos". "Mas acredito a pesquisa tem uma importância no cenário global, em que a desnutrição é um problema que acomete tantas pessoas, especialmente nos países em desenvolvimento", salienta.

Aires considera que, no estudo paulistano, a escolha da proteína não foi ao acaso, pois um adequado aporte de aminoácidos é essencial para o bom funcionamento da "máquina enzimática" hepática, além do fato de representar uma desnutrição comum, já que muitos indivíduos desnutridos têm acesso a carboidratos, mas pouco a fontes de proteína. A falta do nutriente pode levar a uma desnutrição conhecida como Kwashiorkor, comum a série de consequências no organismo,

inclusive no trato digestivo. Nessa situação, a pessoa retém líquidos e fica com um aspecto inchado.

O aumento do número de hepatócitos em 163% aparentemente não é maléfico, embora não existam estudos em humanos sobre esses dados, avalia o hepatologista. "Creio que não (faz mal), pois foi um aumento que aconteceu em um fígado atrofiado, ou seja, com redução do número e do tamanho de suas células", justifica. Ele diz que, se esse aumento ocorresse em um fígado normal, o órgão talvez pudesse se comportar de maneira diferente. "O estudo mostra o que é ponto consensual: na desnutrição, as alterações hepáticas e da maioria dos órgãos — repare que o déficit de crescimento e as lesões neurológicas mais sérias podem ser irreversíveis em alguns casos — são reversíveis quando o indivíduo é realimentado", observa.

A atrofia do fígado em caso de doenças que o acometem e levam à cirrose (também conhecida como doença hepática de estágio terminal) e que são irreversíveis (quando a cirrose está instalada) não é aplicada ao estudo em questão, pois o foco em termos de atrofia foi outro.

Risco para idosos

A desnutrição não é só um problema de recém-nascidos e crianças. De acordo com o Manual Merck de informação médica, cerca de um em cada sete idosos que vivem em casa consome menos de 1 mil calorias por dia — quantidade insuficiente para uma nutrição adequada. No caso dos que estão hospitalizados ou vivem em asilos, o problema na alimentação afeta menos da metade deles.