

Análise realizada nos EUA aponta uma concentração preocupante de substâncias químicas comuns em itens do dia a dia, como móveis e roupas, nas espécies de rios e lagos. No Brasil, não há regulamentação específica sobre esses poluentes

Peixes de água doce estão contaminados

» GABRIELA CHABALGOITY

Gladyston Rodrigues/EM/D.A Press

Tucunaré, pirarucu, tambaqui e tilápia são alguns dos peixes de água doce mais consumidos no Brasil, especialmente por comunidades ribeirinhas da região norte. Porém, espécies de rios ou lagos podem ser prejudiciais à saúde. Uma pesquisa divulgada na revista *Environmental Research* mostrou que o consumo anual de uma única porção corresponde à ingestão de água potável contaminada com PFAS durante um mês. Esses químicos, chamados substâncias per e polifluoralquílicas (PFAS), são utilizados em diversos produtos, para deixá-los impermeáveis, antiaderentes e resistentes a manchas e, em níveis elevados, são nocivos. “A extensão em que o PFAS contaminou os peixes é impressionante”, disse, em nota, Nadia Barbo, estudante de pós-graduação da Universidade de Duke, nos Estados Unidos, e pesquisadora principal do projeto.

Durante a análise, foi descoberto que a quantidade média das substâncias químicas era 280 vezes maiores em peixes de água doce frescos, comparado a algumas espécies vendidas comercialmente. Os dados do teste realizado pela Agência de Proteção Ambiental e da Administração de Alimentos e Medicamentos apontaram que uma única refeição contendo o alimento pode levar a uma exposição aos PFAS semelhante ao que ocorreria com o consumo diário de outras espécies de frutos-do-mar durante um ano.

Os cientistas analisaram dados de mais de 500 amostras de filés de peixe coletados nos Estados Unidos pela Agência de Proteção Ambiental (EPA), de 2013 a 2015. O nível médio de concentração dos químicos foi de 9,5 mil nanogramas por quilo. Nos Grandes Lagos da América do Norte, chegou a 11,8 mil nanogramas por quilo. “As descobertas são um problema particular para comunidades preocupadas com a justiça ambiental, cuja sobrevivência, muitas vezes, depende da ingestão de peixes de água doce que elas capturam”, destacaram, em nota, os pesquisadores do Grupo de Trabalho Ambiental da EPA.



Pescador lança a rede no Rio São Francisco: comunidades ribeirinhas dependem, em grande parte, de espécies típicas desse tipo de habitat

Poucas informações

Tendo em vista os riscos das substâncias per e polifluoralquílicas (PFAS) ao organismo humano, especialistas alertam para a necessidade de uma regulamentação que impeça as descargas desses químicos. Tasha Stoiber, coautora do artigo, afirma que os resultados apoiam a urgência dessas medidas. “Não existe um método prático para tratar as águas superficiais para a poluição de PFAS. Portanto, fechar a torneira é o que é necessário, o que inclui reduzir as descargas e acabar com os usos não essenciais de PFAS. E as empresas produtoras de PFAS devem ser responsabilizadas pela poluição”, declara. “O que também é necessário é uma orientação de proteção à saúde atualizada para o consumo de peixe. Alguns estados norte-americanos têm avisos atuais, mas muitos são baseados nos antigos níveis de aconselhamento de saúde vitalícios de 2016 da EPA”, diz.

No Brasil, não existe uma regulamentação específica que trate sobre esses produtos. O professor de Saúde Ambiental do Instituto de Estudos em Saúde Coletiva Armando Meyer explica que essas políticas são responsabilidade da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). “Existem coisas muito pontuais, como uma companhia de água utilizar padrões americanos, mas não há uma regulamentação por parte da agência. Imagino que vá chegar ao Brasil, mas com alguma demora”, pontua.

Os estudos direcionados a esses compostos são recentes, assim, as regulamentações começaram a surgir há pouco tempo, afirma Meyer. O especialista explica que na Europa e nos Estados Unidos algumas existem normas, mas ainda muito simples. “Alguns países da Europa estão produzindo diretrizes mais restritivas: Alemanha, Holanda, Suécia e Dinamarca anunciaram formalmente a intenção de submeter uma restrição total desses produtos ao consumo humano”, destaca. (GC)



Os PFAS podem demorar anos para serem eliminados do corpo humano. Nesse meio tempo, existe chance de novas exposições, com consequências indesejáveis. Um problema mundial de saúde pública”

Tasha Stoiber, cientista sênior do Grupo de Trabalho Ambiental da EPA

tóxico. “As pessoas que consomem peixes de água doce, especialmente aquelas que pescam e comem peixe regularmente, correm o risco de apresentar níveis alarmantes de PFAS em seus corpos. Crescendo, eu ia pescar toda semana e comia aqueles peixes. Mas, agora, quando vejo peixes, só penso na contaminação por PFAS”, contou, em um comunicado, David Andrews, Ph.D, cientista sênior do EWG e um dos principais autores do estudo.

Apesar de destacar a importância do estudo para questões de saúde pública, Tasha Stoiber, cientista sênior do Grupo de Trabalho Ambiental e coautora do artigo, afirma que o teste recebeu pouca atenção. “O que é bastante surpreendente, dados os altos níveis de PFAS encontrados nos peixes de água doce. E, até onde sabemos, existem muito poucas publicações analisando esses dados da EPA”, ressalta.

Uso amplo

A médica nutróloga Marcella Garcez, diretora da Associação Brasileira de Nutrologia e membro da Sociedade Brasileira para o Estudo do Envelhecimento, explica que as PFAS são milhares de diferentes produtos químicos sintéticos que, por suas propriedades hidrofóbicas e lipofóbicas (repelir água e gordura), são amplamente utilizados em aplicações domésticas e produtos industrializados, desde embalagens para alimentos, utensílios de cozinha, vestuário, maquiagens, adesivos, espumas de combate a incêndio, protetores de carpetes, utensílios antiaderentes, produtos resistentes à água, fio dental, roupas cirúrgicas, cortinas, aeronaves, telefones celulares e semicondutores, entre outros.

Regulamentação

A médica nutróloga Marcella Garcez, diretora da Associação Brasileira de Nutrologia (Abran) e membro da Sociedade Brasileira para o Estudo do Envelhecimento, ressalta que os PFAS são toxinas permanentes que, ao se acumularem na água, no solo, no ar e até nos organismos vivos, podem afetar as funções

reprodutivas e o desenvolvimento desde a gestação. “Elas conseguem atravessar a barreira placentária, o sistema imune e causar danos em tecidos do fígado, pâncreas, rins, pulmões, cérebro e até o leite materno”, diz.

De acordo com os autores do artigo, os resultados do estudo reforçam a necessidade de regulamentação estrita para esse tipo de químico considerado

ALZHEIMER

Seis minutos de exercício protegem o cérebro

» PALOMA OLIVETO

Bastam seis minutos de exercício de alta intensidade para prevenir doenças neurodegenerativas como Alzheimer e mal de Parkinson. Segundo um estudo publicado no *The Journal of Physiology*, um período curto, mas vigoroso, de ciclismo aumenta, no cérebro, a produção de uma proteína essencial para as funções de aprendizado e memória, protegendo contra o declínio cognitivo relacionado à idade. Os autores destacam que a pesquisa faz parte de um esforço mundial para desenvolver abordagens não farmacológicas acessíveis, que qualquer pessoa possa adotar, para promover o envelhecimento saudável.

A proteína especializada chamada fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF) promove a neuroplasticidade — a capacidade do cérebro de criar

conexões e caminhos — e a sobrevivência dos neurônios. Estudos em animais mostraram que o aumento da disponibilidade de BDNF estimula a formação e o armazenamento de memórias, melhora o aprendizado e, em geral, aumenta o desempenho cognitivo.

“O BDNF tem se mostrado muito promissor em modelos animais, mas as intervenções farmacêuticas, até agora, falharam em aproveitar, com segurança, o poder protetor da proteína em humanos”, disse o principal autor, Travis Gibbons, da Universidade de Otago, na Nova Zelândia. Por isso, os pesquisadores resolveram investigar se o aumento natural da proteína poderia preservar a saúde do cérebro. Para isso, compararam efeitos isolados e combinados do exercício de baixa intensidade por 90 minutos, da atividade física vigorosa e do jejum de 20 horas.

Eficiência

Os cientistas descobriram que exercícios breves, mas vigorosos, eram a maneira mais eficiente de aumentar o BDNF em comparação com um dia de jejum com ou sem uma longa sessão de atividades leves. Os níveis da proteína aumentaram de quatro a cinco vezes, em comparação à restrição de ingestão de alimentos ou de exercícios físicos prolongados.

A causa dessas diferenças ainda não é conhecida e mais pesquisas são necessárias para entender os mecanismos envolvidos. Uma hipótese está relacionada à troca de substrato cerebral e ao metabolismo da glicose, a principal fonte de combustível do cérebro. O aumento observado de BDNF durante a atividade física vigorosa também pode ser devido ao aumento do número de plaquetas, células que armazenam grandes

quantidades da proteína.

“O estudo é pequeno, foi feito com 12 pessoas, mas parece bem elaborado, com conclusões sólidas sobre a concentração de BDNF sérico e plasmático”, destaca Amanda Heslegrave, do Instituto de Pesquisa de Demência da Universidade College Londres, que não participou da pesquisa. “As implicações para o mundo real são o destaque conferido à importância da saúde metabólica na preservação do cérebro. Mais pesquisas nesta área seria um passo importante para permitir que intervenções não farmacêuticas sejam incluídas em programas de saúde”, acredita.

Não existe cura para o Alzheimer e, atualmente, os medicamentos atuam apenas sobre alguns sintomas. Recentemente, os Estados Unidos aprovaram uma droga que age na patologia; mas os resultados foram modestos e apenas para pacientes iniciais.

Minervino Junior/CB/D.A Press



Atividades rápidas aumentaram a produção de uma proteína