



Substâncias contaminam pela cadeia alimentar

Ingeridos, peixes do Tietê passam os metais pesados presentes no rio

Absorção também pode ser pela pele ou pela água bebida; cada metal provoca um dano diferente à saúde

Os metais pesados presentes nos sedimentos do rio Tietê podem contaminar o ser humano por meio da cadeia alimentar ou até durante contato com a pele ou com a água, afirmam especialistas. Quem se alimenta de peixes do Tietê pode ser afetado.

"O que fica no sedimento é incorporado ao ambiente e isso acaba passando para o ser humano. Passa na cadeia alimentar e existe uma possibilidade de absorção pela pele e pela água que está sendo ingerida", diz Sílvia de Oliveira Cazenave, da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da PUC-Campinas.

Segundo ela, porém, é difícil ligar uma doença à exposição aos metais. "Uma pessoa que ingerir mais peixe dessa região pode apresentar alguma alteração na saúde e a gente nem vai conseguir fazer direito essa correlação."

Cada metal pode produzir um dano diferente à saúde. O cromo acima do limite, por exemplo, pode causar danos renais. O chumbo fica anos armazenado no tecido ósseo. "Ele ocupa o lugar do cálcio e vai sendo liberado aos poucos. O chumbo pode atingir a hemoglobina", diz Sílvia.

A hemoglobina é o pigmento que dá a cor aos glóbulos vermelhos e tem a função de transportar o oxigênio dos pulmões aos tecidos.

"Os primeiros a ser afetados são crianças, idosos e pessoas que têm qualquer patologia. Uma pessoa que tem uma doença hepática vai ser a primeira a sofrer o dano de um desses metais porque a maioria deles provoca danos hepáticos graves", diz.

O pesquisador do Cena/ USP Jefferson Mortatti orienta o consumidor de peixes do rio a evitar comer a cabeça. "Normalmente, os metais pesados se acumulam no cérebro", explica o pesquisador.

A Cetesb (Companhia Ambiental do Estado de SP), órgão ligado à Secretaria de Estado do Meio Ambiente, foi procurada pela Folha e informou que, por questões éticas, não se manifesta sobre estudos realizados por outros órgãos. (MS)

Até trechos "limpos" do Tietê têm metais pesados

Pesquisa mostra que fundo do rio está contaminado em toda a sua extensão

Contaminação ocorre por esgoto doméstico e industrial e fertilizantes e agrotóxicos trazidos por enxurrada

Mesmo em trechos considerados limpos, onde pescar é algo comum, o Tietê esconde riscos à saúde como

em pontos poluídos. Cromo, zinco, cobre, níquel, cobalto, cádmio e chumbo, entre outros metais pesados, estão depositados no fundo do rio.

Pesquisa do Cena (Centro de Energia Nuclear na Agricultura) da USP de Piracicaba (160 km de SP) constatou excesso desses elementos ao longo dos 1.150 km do rio, que atravessa o Estado e, em vários pontos, é usado para pesca e turismo.

O estudo coletou sedimentos em 12 pontos, da nascente à foz -no rio Paraná. Em dois anos de pesquisa - financiada pela Fapesp (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo)-, foram 15 mil análises químicas.

Metais como cromo, por exemplo, chegam a estar quatro vezes acima do limite de contaminação estabelecido pela pesquisa nas regiões de Bariri e Ibitinga.

Em Nova Avanhandava, a concentração de cobre é duas vezes maior que o índice que indica início de contaminação. Em Pirapora do Bom Jesus, famosa pela espuma gerada pela poluição, o zinco no fundo do rio está duas vezes além do limite.

O trecho do Tietê que corta a capital paulista não foi pesquisado pelo fato de o sedimento do fundo ter sido mexido nos últimos anos em ações de desassoreamento.

Segundo o professor Jefferson Mortatti, coordenador do estudo, os metais pesados são levados ao rio com o despejo de esgoto doméstico e industrial sem tratamento e com o uso de fertilizantes e agrotóxicos em plantações -trazidos pela enxurrada.

"Nas regiões de Tietê e de Anhembi, fortemente agrícolas, aparece bastante metal pesado por causa de práticas como adubação e do próprio esgoto doméstico."

BARRAGENS

A concentração de cobre em Nova Avanhandava está na faixa de 350 microgramas por grama de sedimento coletado, considerada altíssima -a contaminação ambiental começar a partir de 200 microgramas por grama. Nesse ponto, o alto índice do metal se deve ao uso de algicidas para evitar a proliferação de algas nas barragens.

"Elas são controladas com sulfato de cobre, pois afetam os motores de geração de energia. Só que o cobre do algicida se degrada e vai para os sedimentos. O peixe se alimenta desse sedimento." Como no país não há lei específica sobre contaminação em sedimentos, a pesquisa usou critérios estabelecidos pela legislação canadense.