

g1

SAÚDE

O que são disruptores endócrinos, as perigosas substâncias presentes em plásticos, alimentos e até no ar

Esses componentes químicos que imitam ou atrapalham a ação de hormônios estão relacionados às mais diversas doenças — de infertilidade a excesso de peso. Saiba como diminuir o contato com eles.

Por André Biernath

Bisfenol A, ftalatos, éteres de difenila polibromados, fluorosurfactantes... Essas substâncias de nome complicado estão em muitos produtos, objetos, alimentos e móveis com os quais temos contato direto, todos os dias.

Conhecidos genericamente como disruptores ou desreguladores endócrinos, eles geram uma preocupação crescente entre profissionais da saúde e cientistas.

Há diversas evidências de que centenas desses químicos fazem mal à saúde ao bagunçar o funcionamento de glândulas e hormônios — e estão ligados a diversas doenças, como infertilidade, ganho de peso, diabetes e até alguns tipos de câncer.

Mas que evidências temos sobre o papel desses disruptores endócrinos? E existem meios de evitá-los completamente — ou ao menos reduzir o contato com essas substâncias?

O que são os disruptores endócrinos?

"Os desreguladores são toda e qualquer substância que existe no meio ambiente, no ar, na água ou na terra, que interfere de alguma maneira com o nosso sistema endócrino", resume a médica Elaine Frade Costa, coordenadora da Comissão de Endocrinologia Ambiental da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (Sbem).

Vale lembrar aqui que o sistema endócrino é formado por glândulas — como o pâncreas, a tireoide e as suprarrenais, entre outras — que fabricam hormônios — como insulina, T3 e cortisol.

Essas substâncias são essenciais para o funcionamento do corpo. A insulina, por exemplo, permite que a glicose dos alimentos entre nas células para ser usada como fonte de energia. Já o T3 dita o ritmo de funcionamento do organismo.

O grande problema é que os disruptores endócrinos possuem uma estrutura química muito parecida com a dos hormônios.

Com isso, eles conseguem se encaixar nos mesmos receptores das células onde os hormônios agem — e geram uma resposta alterada do organismo.

"É como se fosse um mecanismo de chave e fechadura. Quando o desregulador se encaixa nos receptores, ele pode atrapalhar o desenvolvimento endócrino, ou seja, a ação ou a produção dos hormônios", explica Costa.

Até o momento, mais de 800 substâncias diferentes foram classificadas como disruptores endócrinos.

Os mais famosos são o bisfenol A (BPA) e os ftalatos, presentes em utensílios plásticos, além de compostos que aparecem na poluição atmosférica de grandes cidades e alguns pesticidas e herbicidas aplicados nas lavouras.

Quais os malefícios dos disruptores endócrinos à saúde?

Uma revisão sobre o tema realizada por uma comissão de especialistas e publicada em agosto de 2020 no periódico The Lancet resume os principais impactos dos desreguladores na saúde humana.

Segundo os autores, as evidências mais sólidas apontam que a exposição pré-natal (durante a gestação) a éteres de difenila polibromados (composto usado como retardante de chamas em móveis) e pesticidas organofosforados estão ligados ao baixo QI (quociente de inteligência) e à deficiência intelectual.

O nível de evidência para essa relação foi considerado de moderado a alto.

Ainda durante o desenvolvimento embrional, há trabalhos que ligam alguns desreguladores a transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), autismo, obesidade na infância e na fase adulta, diabetes, câncer no testículo, infertilidade masculina e endometriose.

A BBC News Brasil entrou em contato com o líder da comissão para saber se novas evidências surgiram nos quatro anos desde que o trabalho foi publicado.

O professor Leonardo Trasande, chefe do Departamento de Pediatria Ambiental da Escola de Medicina da Universidade de Nova York, nos EUA, compartilhou alguns estudos publicados recentemente que ligam a exposição aos ftalatos (presentes em alguns plásticos) a partos prematuros.

Costa destaca algumas pesquisas sobre o assunto que foram realizadas no Brasil. Em uma delas, foi observada uma maior frequência de inflamações na tireoide entre pessoas que moravam nas proximidades de um polo petroquímico no Grande ABC, em São Paulo. Os autores averiguaram que alguns poluentes presentes na água e no ar poderiam estar relacionados a esse fenômeno. Já um trabalho experimental orientado por Costa avaliou o impacto de algumas substâncias presentes no ar poluído do centro de São Paulo em roedores.

Qual o nível de evidência científica disponível sobre o efeito dos disruptores endócrinos?

A pesquisadora Angélica Amato, da Universidade de Brasília (UnB), destaca que existem três tipos de estudos que são feitos para avaliar os desreguladores. "Um deles são os trabalhos epidemiológicos que envolvem seres humanos. Eles investigam a associação entre a exposição a um disruptor endócrino e a ocorrência de doenças", diz ela.

Ou seja: os pesquisadores avaliam uma população que, por um motivo ou outro, teve um contato com alguma dessas substâncias para ver se eles apresentam uma frequência maior de certas enfermidades em comparação com a média da região, do país, do continente ou do mundo inteiro.