

yanalya/ Freepik

# Substâncias COMUNS prejudicam a GESTAÇÃO



» ISABELLA ALMEIDA

Uma pesquisa liderada pelas universidades da Carolina do Norte e Stanford e pelo Instituto Woods para o Meio Ambiente, nos Estados Unidos, identificou que gestantes são expostas a dezenas de substâncias químicas comuns que podem adiantar o parto e interferir no peso do bebê ao nascer. De acordo com a pesquisa, publicada na revista *Jama Network Open*, esses efeitos perduram por toda a vida. Entre os contaminantes, estão ftalatos, plastificantes substitutos, hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAPs) e fenóis halogenados, que são facilmente encontradas em alimentos, água, poluição do ar, produtos de higiene pessoal, fragrâncias e outros objetos domésticos.

“Esses compostos químicos são difíceis de evitar porque estão presentes em uma ampla gama de produtos que usamos diariamente. Pode ser difícil saber se os produtos os contêm e, mesmo quando sabemos, temos pouco controle sobre a exposição”, disse a primeira autora, Jessie Buckley, professora de epidemiologia da Escola de Saúde Pública Gillings, na Universidade da Carolina do Norte. “Embora existam algumas medidas práticas que as pessoas podem tomar, reduzir as substâncias nocivas na fonte é a maneira mais eficaz de proteger crianças e famílias.”

Os ftalatos e os plastificantes substitutos são comumente encontrados em muitos produtos para bebês, como brinquedos, cremes para assaduras, xampus e outros. Em 2017, a Comissão de Segurança de Produtos de Consumo dos Estados Unidos

Elas são encontradas numa vasta gama de produtos de uso frequentes, como plásticos, embalagens, perfumes, esmaltes e artigos de higiene pessoal. Reduzir o uso é a maneira mais eficaz de proteção, recomendam especialistas

(CPSC) proibiu permanentemente ou restringiu severamente o uso de oito deles em objetos voltados ao público infantil, devido aos efeitos nocivos à saúde que a exposição pode causar.

No entanto, essa medida não abrangeu outros produtos, incluindo aqueles usados durante a gravidez. Agora, o novo estudo encontrou diversos outros ftalatos, incluindo aqueles que substituíram os ftalatos proibidos, e plastificantes em amostras coletadas de mulheres.

Para o trabalho, os pesquisadores recrutaram mais de cinco mil pares de mães e filhos nascidos entre 2000 e 2021 e coletaram dados sobre substâncias químicas encontradas em amostras de urina materna, duração da gravidez e peso ao nascer. Os pesquisadores testaram 113 compostos diferentes, comumente localizados em residências, no ar, alimentos e água.

Ao analisar as informações coletadas, a equipe descobriu que havia, em média, 45 contaminantes presentes em cada amostra materna. Os cientistas, então, examinaram como as diferenças na idade gestacional e no peso ao nascer estavam relacionadas a essas exposições químicas.

Diversos compostos apresentaram uma associação consistente com partos prematuros. Ftalatos, plastificantes substitutos e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos também foram relacionados a baixo peso ao nascer. Algumas outras

## Palavra de especialista

### Prejuízos duradouros

**ELAINE FRADE, coordenadora da Comissão de Endocrinologia Ambiental (CEA) da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM)**

“O período intrauterino, o pós-natal imediato, a infância e a puberdade correspondem às janelas críticas de vulnerabilidade durante as quais a exposição aos químicos desreguladores endócrinos (DEs) pode resultar em anormalidades no peso e no crescimento intrauterino, na diferenciação e maturação dos genitais,

substâncias químicas menos estudadas também foram ligadas a bebês mais magros.

Tatianna Ribeiro, obstetra da clínica Rehgio, em Brasília, diz que muitos estudos apontam que essas substâncias podem interferir em processos muito importantes da gestação, como o funcionamento de hormônios e até de mecanismos inflamatórios do organismo. “Também afetam a placenta, o órgão que faz essa ponte entre a mãe e o bebê. É

Arquivo pessoal



como a hipospádia — abertura do canal da urina abaixo da glândula peniana —, além de alterações no tempo e na progressão da puberdade, precocidade ou atrasada, e aumento do risco de doenças metabólicas e reprodutivas na vida adulta.”

por ela que chegam oxigênio e nutrientes. Então, quando existe alguma interferência nesse equilíbrio, pode haver impacto no crescimento do bebê e também na duração da gravidez.”

Alguns estudos associam maior exposição a ftalatos e substâncias semelhantes a maior risco de parto prematuro e de baixo peso ao nascer. Isso não significa que toda mulher exposta terá esse desfecho, mas mostra que é um tema que merece atenção.

**Gestantes são expostas a dezenas de substâncias químicas comuns que podem adiantar o parto e interferir no peso do bebê ao nascer**

“No pré-natal, o nosso papel é justamente orientar de forma preventiva. A gente não consegue eliminar tudo, mas consegue reduzir exposições desnecessárias e cuidar melhor do ambiente em que esse bebê está se desenvolvendo”, explica Tatiana.

## Novas alternativas

Os pesquisadores também identificaram nas amostras compostos plastificantes introduzidos recentemente para substituir químicos tóxicos como os ftalatos. No entanto, esses compostos mais recentes apresentaram efeitos semelhantes aos das substâncias químicas que substituíram.

“Nosso estudo destaca a necessidade de políticas mais rigorosas para proteger as pessoas de substâncias químicas tóxicas”, disse a pesquisadora sênior Tracey Woodruff, professora de epidemiologia e saúde populacional em Stanford. “Por exemplo, descobrimos que várias substâncias químicas mais recentes, usadas para substituir as tóxicas, também são prejudiciais, o que reforça a importância de que ambas sejam devidamente avaliadas antes de serem comercializadas. Além disso, agências governamentais que avaliam os riscos à saúde associados a substâncias químicas tóxicas como os ftalatos devem incorporar nossas descobertas para reduzir a exposição e garantir gestações mais saudáveis.”

De acordo com Buckley, o

estudo ressalta a importância de reduzir a exposição a substâncias químicas que afetam a gravidez, já que mesmo pequenas alterações no peso ao nascer ou na idade gestacional podem ter impactos significativos na saúde.

“As gestantes correm o risco de exposição a substâncias químicas por meio de múltiplas fontes, muitas delas fora de seu controle”, disse Woodruff. “Governos e empresas precisam se empenhar mais para reduzir a presença de substâncias químicas nocivas em produtos de uso diário e garantir que novas substâncias químicas sejam seguras, o que levará a crianças e famílias mais saudáveis”, completou.

Segundo Fernanda Parra, endocrinologista em São Paulo, algumas mudanças simples podem ajudar bastante. “Recomendo evitar aquecer alimentos em recipientes plásticos, dar preferência a potes de vidro ou inox, reduzir o consumo de alimentos ultraprocessados e optar por produtos de higiene e cosméticos com fórmulas mais simples e livres de ftalatos e parabenos. Também é importante manter os ambientes ventilados, já que algumas dessas substâncias podem estar presentes na poeira doméstica. Não há como eliminar totalmente a exposição, mas é possível reduzi-la de forma significativa com hábitos conscientes”, orientou.

## SURTO

# A peste é mais antiga e mais letal do que se pensava

O primeiro surto de peste aconteceu há 5.500 anos na Sibéria e atingiu uma comunidade de caçadores-coletores. A descoberta foi feita por um grupo internacional de cientistas liderados pela Universidade de Copenhague, na Dinamarca. Segundo o trabalho, publicado ontem na revista *Nature*, o achado bate de frente com a teoria de que a doença letal tenha se originado nas cidades medievais.

Para o trabalho, a equipe analisou o DNA de 46 humanos encontrados em quatro cemitérios na região do Lago Baikal, no leste da Sibéria. Usando técnicas avançadas de sequenciamento, os pesquisadores reconstruíram genomas bacterianos preservados nos dentes, revelando cepas antigas de peste até então desconhecidas.

“O fato de as primeiras formas de peste serem leves ou virulentas tem sido motivo de debate, mas nossas descobertas demonstram que essas cepas antigas já eram altamente letais”, afirma o autor

sênior Eske Willerslev, professor das universidades de Copenhague e de Cambridge, na Inglaterra.

No total, o DNA da *Yersinia pestis*, bactéria causadora da peste, foi detectado em 18 dos 46 indivíduos, ou seja, quase 40%. Essa taxa de detecção é superior à relatada em algumas valas comuns da Idade Média.

## Mortalidade

Os perfis de mortalidade nos dois maiores cemitérios mostram uma grande quantidade de crianças e adolescentes entre os mortos, questão que deixou os arqueólogos intrigados por muitos anos. “O número excepcionalmente alto de crianças e o curto período de tempo representavam um verdadeiro enigma que tentávamos desvendar desde a década de 1990. Descobrir que a peste foi a causa é extraordinário, mas faz todo o sentido”, afirma o arqueólogo Andrzej Weber, da Universidade de Alberta, no Canadá.

Museum of London Archaeology/Divulgação



As cepas antigas da peste tinham um fator genético produtor de toxina não observado nas bactérias medievais. Os

superantígenos podem desencadear respostas imunológicas extremas e estão associados a complicações inflamatórias muito

fortes, provavelmente aumentando a gravidade da infecção.

“Esta descoberta altera nossa compreensão dos primeiros surtos

**Pesquisadores britânicos escavam sepulturas de vítimas da praga: foram tantas mortes que houve uma rápida pressão seletiva**

de peste: mesmo antes de a bactéria desenvolver uma transmissão eficiente por pulgas, essas cepas antigas parecem ter carregado uma potente combinação de fatores de virulência que poderiam tornar a infecção altamente letal”, afirma o autor sênior Martin Sikora, professor associado da Universidade de Copenhague.

O estudo também frisa que a peste pode ter se originado na Ásia Central ou Nordeste antes de se espalhar pela Eurásia por meio dos roedores selvagens. Evidências arqueológicas sugerem que esses caçadores-coletores interagiam de perto com marmotas e os pesquisadores acreditam que os surtos podem ter se espalhado diretamente desses animais infectados para humanos.