

Poluição, um mal para a mãe e o bebê

Cientistas descobrem que a contaminação do ar desequilibra as gestantes e afeta diretamente os fetos, principalmente o sistema reprodutivo, e pode causar alergias nos recém-nascidos, alerta a Rudtgers University, dos EUA

» ISABELLA ALMEIDA

A poluição do ar que mistura fumaça dos escapamentos, fuligem e resíduos afeta as grávidas e, sobretudo os bebês. É que o ar contaminado invade o organismo das gestantes e as partículas nocivas atravessam a placenta, atingindo diretamente o sistema reprodutivo dos fetos. A conclusão é de um estudo da Rutgers University, de Nova Jersey, nos Estados Unidos.

O artigo, publicado na revista *Environmental Health Perspectives*, mostra que esses impactos podem ser duradouros. As pesquisas com adultos identificaram uma possível relação entre a distância anogenital (espaço entre os órgãos genitais e o ânus) e alterações nos níveis hormonais, qualidade do sêmen e distúrbios reprodutivos.

Nos ensaios com animais, essa medida é utilizada para avaliar a toxicidade de poluentes no desenvolvimento fetal, especialmente no sistema reprodutivo. Para testar essa questão em pessoas, cientistas usaram dados do The Infant Development and Environment Study (TIDES), que avaliou grávidas e seus filhos.

A equipe comparou a medida anogenital de meninos e relacionou esses dados com níveis de poluição atmosférica, medindo dióxido de nitrogênio e partículas finas (PM2,5) —com 2,5 micrômetros ou menos — provenientes da queima de combustíveis.

Desregulador endócrino

Emily Barrett, professora da universidade e autora principal do artigo, alerta que impactos nos animais e nos humanos são semelhantes. “Nossos resultados estão em consonância com pesquisas em animais e sugerem que devemos considerar a poluição do ar como um ‘desregulador endócrino’, uma substância que interfere na atividade hormonal típica”, destaca.

O ensaio revela uma ligação entre a exposição à poluição atmosférica em fases cruciais do desenvolvimento e a distância anogenital. Por exemplo, maior contato com PM2,5 no final do primeiro trimestre da gestação foi

Imagem de Jcomp no Freepik



Poluentes presentes no ar são responsáveis pela desorganização hormonal das grávidas e dos nenéns

associada a uma medida anogenital mais curta ao nascer.

Para Elaine Frade, presidente da Comissão de Endocrinologia Ambiental da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM), além da poluição, as gestantes devem se preservar de outros fatores contaminantes. “Outras substâncias desreguladoras endócrinas produzem seus piores efeitos durante o período de gestação, quando o feto está desenvolvendo. O que eles chamam de ‘janela de masculinização’, de formação da genitália.”

Também foi observado pelos estudiosos que estar suscetível a mais impurezas durante a minipuberdade na primeira infância tem relação com a distância anogenital mais curta, em meninos de 1 ano. As constatações sugerem que momentos específicos no desenvolvimento inicial podem tornar o sistema reprodutivo vulnerável aos efeitos nocivos da poluição.

“Os resultados indicam que poluentes do ar podem reduzir a produção de testosterona durante períodos críticos do desenvolvimento fetal e infantil, resultando em alterações no sistema reprodutivo”, ressalta Barret.

Mais ameaças

Projetando para o futuro, Barret revela que os próximos estudos pretendem verificar como as substâncias “contaminantes, tais quais poluentes do ar” afetam o desenvolvimento pubertário em crianças.

Marta rocha, neonatologista do Hospital Santa Lúcia, ressalta que, até o momento, foi demonstrado que os fetos, do sexo masculino, são mais suscetíveis quando expostos às substâncias tóxicas pré-natais e reagindo de maneira mais intensa.

“As diferenças específicas do sexo nos resultados do nascimento em relação à exposição

intra-uterina a outros produtos químicos foram estudadas com mais profundidade, mas poucos trabalhos avaliaram as diferenças na exposição à poluição atmosférica.”

Para a médica, é fundamental manter a precaução, não apenas nas gestantes, mas também nas mulheres em idade reprodutiva. “É necessário tentar sempre manter um cuidado com a exposição a todos os poluentes. Os governantes não devem minimizar o impacto da poluição na saúde da população.”

Marcello Bossois, imunologista chefe do Brasil Sem Alergia, alerta que o desequilíbrio hormonal gera inclusive problemas alérgicos. “A criança em formação tem um perfil hormonal específico e o desenvolvimento dela é em cima disso. Quando ela é submetida a essas substâncias, há mudanças, podendo sofrer de várias doenças. Essa é umas das explicações para o aumento exponencial dos processos alérgicos.”

Palavra de especialista

Danos generalizados

“Quando falamos de poluentes tratamos de diversos gases, vapores e poeira muito fina, substâncias como metais pesados, que são absorvidas. Várias delas têm efeito desregulador sobre o sistema endócrino e também efeito carcinogênico. Quando inaladas pela mãe, perpassam a placenta e a circulação e se distribuem por todo o organismo do feto. Há repercussões inflamatórias, alterações genômicas

e estruturais. Além de perturbações funcionais do equilíbrio e da dinâmica do sistema endócrino e tudo é fundamental no desenvolvimento de mudanças morfológicas e funcionais e impacta na própria segurança do processo da gestação daquela criança.”

Gustavo Prado, pneumologista do Hospital Alemão Oswaldo Cruz, em São Paulo

Imagem de rawpixel no Freepik



A mistura de fumaça, fuligem e resíduos é uma soma maléfica para os fetos

Maconha na gestação é risco certo

Os bebês expostos à maconha durante a gestação têm maior probabilidade de nascerem prematuros com baixo peso, precisando de cuidados intensivos após o parto. É o que aponta um estudo, publicado na revista científica *Addiction*. Pela pesquisa, mães que consomem cannabis têm risco 1,5 vez maior de dar à luz antes do previsto em comparação às não consumidoras.

O trabalho, liderado por Maryam Sorkhou, cientista da Universidade de Toronto, no Canadá, sintetizou 57 estudos anteriores, com um total de 12.901.376 participantes infantis, 102.835 deles expostos à cannabis.

As pesquisas mostraram que mães que usaram maconha na gravidez tinham duas vezes mais probabilidade de dar à luz a bebês com baixo peso. Ao observar a necessidade de internação na UTI neonatal, os cientistas viram que os recém-nascidos expostos à substância tinham duas

vezes mais chances de precisar dos cuidados intensivos.

Para a autora principal do artigo, os resultados vão ao encontro com tendência mundial. “O aumento global no uso de cannabis entre mulheres em idade reprodutiva também se estende às grávidas”, diz a nota. “O THC, principal constituinte psicoativo da cannabis, pode atravessar a placenta da mãe para o feto e ligar-se a receptores no cérebro fetal.”

No comunicado, os pesquisadores reiteram que o estudo indica que a exposição pré-natal à cannabis aumenta as ameaças à qualidade de vida dos bebês.

“Há aumento do risco de problemas cognitivos e comportamentais na criança. Estudos indicam que a exposição pré-natal à cannabis pode estar ligada a problemas de desenvolvimento cognitivo e comportamental na criança, incluindo dificuldades de aprendizado e atenção”, afirma Bruna Baratella, ginecologista obstetra. (IA)

ASTRONOMIA

Novo exoplaneta parece nuvem de vapor

Pesquisadores, liderados pelo Instituto de Astronomia da Universidade Katholieke Universiteit Leuven, na Bélgica, utilizaram observações feitas com o Telescópio Espacial James Webb para estudar um exoplaneta próximo, nomeado WASP-107b. Ao analisar o astro, verificaram como se assemelha a vapor d'água, dióxido de enxofre, presente também na sua composição.

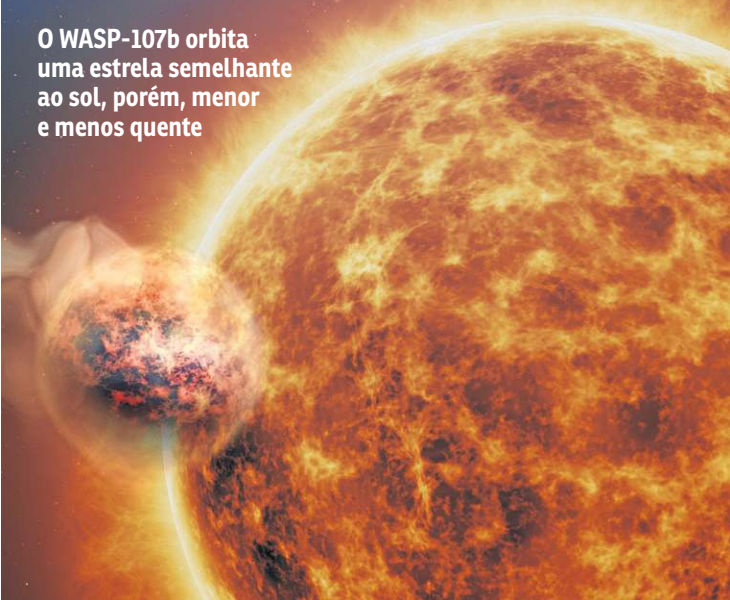
O artigo, publicado na revista *Nature*, revela que, pela primeira vez, foram identificadas nuvens de areia de silicato. A massa do planeta é parecida à de Netuno, mas seu tamanho é muito maior, o que, para os astrônomos, o torna ‘fofo’ quando comparado aos gigantes

gasosos do nosso sistema solar.

Conforme o artigo, a maciez do exoplaneta gasoso permite aos astrônomos observar cerca de 50 vezes mais profundamente a sua atmosfera em comparação com a exploração em um astro como Júpiter. A detecção fornece informações cruciais sobre a dinâmica e a química do WASP-107b, que orbita uma estrela menor e mais fria que o sol.

“O James Webb está revolucionando a caracterização de exoplanetas, fornecendo informações sem precedentes a uma velocidade notável. A descoberta (...) é um marco fundamental. Ela remodela a nossa compreensão da formação e evolução planetária, lançando uma nova luz sobre o nosso

Equipe europeia MIRI EXO GTO / ESA / NASA



O WASP-107b orbita uma estrela semelhante ao sol, porém, menor e menos quente

próprio Sistema Solar”, destacou Leen Decin, autor principal do trabalho e professor da KU Leuven.

Para os cientistas, a ausência de metano sugere um interior potencialmente quente, oferecendo um vislumbre do movimento da energia térmica em sua atmosfera. A descoberta do dióxido de enxofre —conhecido pelo odor de fósforos queimados— foi uma grande surpresa. Ensaios anteriores previram sua ausência, mas novos modelos climáticos do WASP-107b mostram que acomoda a formação da substância.

Apesar da existência de nuvens ter sido inferida em outros exoplanetas, o estudo marca a primeira vez que pesquisadores

conseguiram identificar a composição química delas. As estruturas consistem em pequenas partículas de silicato, uma substância familiar aos humanos, encontrada em muitas partes do mundo como principal constituinte da areia.

“Vermos essas nuvens de areia no alto da atmosfera deve significar que as gotículas de chuva de areia evaporam em camadas mais profundas e muito quentes e o vapor de silicato resultante é eficientemente movido de volta para cima, em que eles se formam em nuvens de silicato. É semelhante ao vapor de água e ao ciclo de nuvens na Terra, mas com gotículas feitas de areia”, afirma o co-autor Michiel Min.