Os efeitos tóxicos ambientais

Biologia & Ciências

Enviado por: Visitante

Postado em:05/03/2012

Um pesquisador da Universidade do Estado de Washington tem demonstrado que uma variedade de toxinas ambientais pode ter efeitos negativos não só para animais e pessoas que entraram em contato diretamente, mas através de 3 gerações. O pesquisador Michael Skinner, biólogo molecular, estudou o efeito epigenético através de gerações, pesquisando modificações no DNA de animais, observando o efeito de genes “ligados” ou “desligados”. A pesquisa foi publicada na revista online PLoS ONE. Enquanto pesquisadores anteriores demonstraram que os efeitos similares de pesticidas e fungicidas e produtos com grandes variedades tóxicas, contendo dioxinas, produtos à base de DEET e permetrina, derivados de plásticos e combustíveis, afetavam apenas quem tivesse contato, Skinner mostrou que outras gerações podem desenvolver doenças epigenéticas através das próximas gerações de animais. “Nós não esperávamos que todos eles tivessem efeitos transgeracionais, mas todos eles tiveram. Eu pensava que os hidrocarbonetos teriam efeitos negativos, mas tiveram efeito positivo”, declarou Skinner. Segundo os cientistas, a capacidade de interferir, provocando doenças, não é causado por apenas um único composto, mas uma combinação de vários que estão presentes no meio ambiente. Os investigadores testaram pesticidas, repelentes de inseto, mistura de substâncias como ftalatos e bisfenol-A comumente encontrados em plásticos, dioxinas, e hidrocarbonetos como querosene. Enquanto os toxicologistas tradicionais se focam em animais expostos a toxinas, o trabalho de Skinner demonstra que as doenças podem aflorar em pessoas cujos ancestrais sofreram mudanças epigenéticas no espermatozóide. O trabalho aponta para um caminho que identifique e diagnostique as exposições atrás do uso de marcadores moleculares específicos. “No futuro poderemos ser capazes de utilizar estes marcadores epigenéticos para determinar se seu ancestral ficou exposto a toxinas no início da vida e prevenir a sua susceptibilidade para desenvolver doenças ao longo de sua vida”, comentou Skinner. O estudo foi financiado pelo Exército dos EUA para pesquisar poluentes que as tropas poderiam ficar expostas. Skinner e seus colegas expuseram ratos fêmeas em gestação a quantidades relativamente altas de algumas toxinas, mas não em uma dose letal, podendo controlar três gerações de descendentes. Os pesquisadores observaram que as fêmeas atingiram a puberdade mais cedo, e os machos aumentando a taxa de deterioração e morte nos espermatozóides. A diminuição da quantidade de óvulos também foi observada. Estudos futuros poderão usar novas ferramentas moleculares para analisar o risco que as gerações correm. Esta notícia foi publicada em 04/03/2012 no site jornalciencia.com. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.