

## **Influência do microbioma intestinal no Transtorno do Espectro Autista**

O microbioma intestinal dos seres humanos assume um papel primário na manutenção de sua saúde. Tais micro-organismos, que compõem esse microbioma, são reguladores da fisiologia intestinal, neuroimunidade e comportamento de seu hospedeiro. O transtorno do espectro autista (ASD) é uma desordem de desenvolvimento neural caracterizada, principalmente, pela comunicação social prejudicada. Estima-se que fatores genéticos causem apenas 50% do estabelecimento do ASD. Assim, fatores ambientais e doenças associadas podem contribuir no surgimento dos sintomas desse transtorno. Pacientes autistas apresentam desregulação imunológica e distúrbios gastrointestinais, o que motiva o estudo do microbioma intestinal dos mesmos. Pesquisas nessa área são importantes para entender como o desequilíbrio microbiano em pacientes autistas atua para o estabelecimento do transtorno e desenvolvimento dos sintomas.

Estudos realizados com camundongos mostraram que os animais criados sem microbioma intestinal apresentam distúrbios sociais e comportamentais. Curiosamente, essas deficiências são revertidas com a transferência de microbioma intestinal de camundongos saudáveis para os mesmos. Esses resultados suportam o possível uso de probióticos para tratamentos de comportamentos sociais e indicam haver interações dinâmicas entre o eixo microbioma-intestino-cérebro que persistem até a fase adulta. Além disso, os micro-organismos apresentam importantes interações com o sistema imune. Muitas anormalidades imunológicas de pacientes autistas envolvem fatores que são influenciados pelos micro-organismos, levantando ao questionamento se o desequilíbrio associado ao ASD pode contribuir para os problemas imunológicos desses pacientes.

O microbioma intestinal é um importante regulador da saúde e bem-estar dos seres humanos, sem o qual enfrentaríamos graves problemas. Um dos aspectos interessantes a ser estudado para melhor entendimento do autismo é a determinação se o transplante fecal do microbioma de autistas para animais saudáveis seria suficiente para causar os sintomas e doenças comumente associadas a este transtorno. De qualquer forma, já é conhecido que há uma ligação entre o papel desempenhado pelos micro-organismos para os seres humanos e os sintomas enfrentados por pacientes autistas.

Texto preparado por **Bruna Cristina Custodio**, estudante de mestrado do Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (Microbiologia Aplicada) da UNESP, Câmpus de Rio Claro, SP.

**Bibliografia:** Vuong HE, Hsiao EY (2017) Emerging roles for the gut microbiome in autism spectrum disorder. *Biological Psychiatry* 81: 411-423.