

Exposição a micróbios fortalece sistema de defesa

23/03/12 - A exposição a germes na infância ajuda a fortalecer o sistema imunológico e proteger a criança contra alergias e asma, mas o mecanismo pelo qual isso ocorre ainda não está claro. Agora, pesquisadores identificaram um mecanismo em ratos que pode explicar o papel da exposição aos micróbios no desenvolvimento da asma e da colite ulcerativa, uma forma de inflamação intestinal.

[Siga a SECTAM no twitter!](#)

Um estudo publicado na Science mostra que, nos ratos, a exposição aos micróbios no início da vida pode reduzir a quantidade de células natural killer T (iNKT), que ajudam a combater infecções, mas que também podem atacar o organismo, causando vários distúrbios como asma e doenças inflamatórias do intestino.

O estudo defende a 'hipótese da higiene', que prega que doenças autoimunes são mais comuns nos países desenvolvidos onde a prevalência de antibióticos e antibacterianos reduz a exposição das crianças aos micróbios.

'Não somos expostos aos mesmos germes que éramos expostos no passado', diz um dos líderes do trabalho, Dennis Kasper, microbiólogo da Harvard Medical School em Boston, Massachusetts.

Para chegar ao resultado, os autores acompanharam dois grupos de ratos: alguns foram criados em ambiente estéril, sem contato com germes, e outros se desenvolveram em condições normais de laboratório.

Os pesquisadores induziram os animais a desenvolver formas de asma ou colite ulcerativa. Os ratos livres de germes tinham mais células iNKT nos pulmões e desenvolveram sintomas mais graves das doenças, indicando que a exposição aos micróbios teve alguma influência nos níveis de iNKT e deixando esses ratos mais suscetíveis às doenças.

O estudo também descobriu que a falta de exposição no início da vida não pode ser compensada mais tarde, apresentando micróbios a esse grupo de ratos na vida adulta.

Na busca do mecanismo que explique a influência da exposição aos micróbios, os pesquisadores focaram na CXCL16, proteína sinalizadora associada a inflamações e células iNKT. A expressão dessa proteína foi mais alta no cólon e no tecido dos pulmões dos ratos criados em ambiente asséptico do que nos demais, e bloquear a expressão dela reduziu o número de células iNKT e a quantidade de inflamação nos tecidos.

Os autores sugerem que a exposição a certos micróbios inibe a expressão excessiva dessa proteína, o que protege contra níveis elevados de iNKT e inflamações.

Ainda não está claro se o mesmo ocorre em humanos, mas os resultados 'complementam o que vemos em epidemiologia', diz Erika Von Mutius, líder do departamento de asma e alergia da Universidade de Munique, na Alemanha.

Daniel Peterson, imunologista do Johns Hopkins Medical Institute in Baltimore, Maryland, diz que o estudo tem limitações porque nenhum ser humano poderia ser criado de uma forma tão asséptica quanto os ratos usados no estudo. No entanto, ele acha o estudo provocativo: 'a descoberta é mais surpreendente é a persistente elevação das iNKT, que não é revertida mais tarde com a exposição convencional a micróbios', diz. 'Isso abre várias questões sobre a duração desse intervalo e quais micróbios estariam envolvidos.'

Fonte: Estadão