

## **Bactérias e asma**

A asma é uma doença respiratória crônica que acomete um grande número de pessoas, desde crianças até adultos.

A doença consiste na obstrução das vias respiratórias (brônquios e bronquíolos) por um curto período, o qual pode ser revertido de modo natural ou a partir de medicamentos.

As causas da doença ainda são desconhecidas, mas as pesquisas vão avançando e novas pistas vão sendo descobertas. Eventos bastante distintos tem sinalizado para a participação da microbiota pessoal no processo.

Algumas dessas evidências são:

1. É sabido que crianças da zona rural tem menos problemas com asma;
2. Crianças nascidas de parto normal tem menos problemas com asma do que as nascidas por cesariana;

Esses dois fenômenos sinalizam que o contato durante a infância com um ambiente rico em micro-organismos parece proteger o indivíduo desta doença, o que está de acordo com a “hygiene hypothesis = hipótese da higiene” segundo a qual um estilo de vida muito higiênico ou de pouco contacto com micróbios podem ter efeito negativo sobre nosso sistema imunológico, enfraquecendo-o ou não preparando-o adequadamente para os desafios que a vida nos coloca.

3. Ratos que receberam triplo desafio como: (i) cargas de leveduras no intestino; (ii) respiraram esporos de fungos em grande quantidade e que ainda (iii) receberam antibióticos, desenvolveram sinais de asma e tiveram seus pulmões comprometidos. Entretanto, os dois primeiros desafios pouco tiveram a ver com o desenvolvimento dos sintomas; apenas após a administração do antibiótico é que os sintomas apareceram, mais uma vez relacionando a asma com diferenças na microbiota.

Estudos recentes mostraram que a microbiota dos pulmões de asmáticos é bastante diferente (na diversidade) daquela de indivíduos não-asmáticos o que

de certa forma confirma as observações em relação ao uso de antibióticos e o efeito da cesariana. Provavelmente, os antibióticos alteram a microbiota intestinal e até a dos pulmões e isso parece influir no desenvolvimento da asma.

É preciso alertar que crianças nascidas de parto normal e que não fizeram uso de antibióticos na infância também podem ser asmáticos e portanto o que temos até o momento são evidências e não provas cabais que um desequilíbrio na microbiota bacteriana desencadeia a asma. Outros fatores devem estar envolvidos e assim podemos pensar que uma predisposição genética pode ocorrer. Nesse caso, alguns bebês poderiam ser mais susceptíveis à colonização por certos micróbios e não por outros o que levaria ao desenvolvimento da asma nesses indivíduos.

Parece haver vários agentes que podem desencadear a asma. Com os resultados desta pesquisa duas perguntas podem ser feitas:

1. Serão os asmáticos dotados de um sistema imunológico que faz com que sejam colonizados por micro-organismos diferentes ou...
2. Por serem colonizados por micro-organismos diferentes é que eles se tornam asmáticos ?

Vamos aguardar os novos avanços da Ciência para ir fechando o cerco a mais uma doença.

Detalhes em: Jennifer Couzin-Frankel – Bacteria and Asthma: untangling the links. Science, vol 330, 26 nov 2010, páginas 1168-1169.