

Nobel de medicina

Biologia & Ciências

Enviado por:

Postado em:04/10/2011

Descobertas sobre como o sistema de defesa do corpo humano reage a ameaças como vírus, bactérias e fungos rendem Nobel de medicina de 2011

O cientista norte-americano Bruce Beutler, o francês Jules Hoffmann e o canadense Ralph Steinman foram escolhidos para o Nobel de medicina de 2011 por pesquisas sobre como o sistema de defesa do corpo humano reage a ameaças como vírus, bactérias e fungos. O anúncio foi feito em Estocolmo, na Suécia. Segundo o comitê do Instituto Karolinska, os trabalhos premiados este ano foram importantes para o conhecimento sobre o sistema de defesa do corpo humano e sobre quais os princípios que controlam o seu funcionamento. Essas pesquisas possibilitaram novas formas de terapia contra infecções, doenças inflamatórias e até mesmo o câncer. Beutler e Hoffmann receberam o prêmio por desvendarem como a primeira linha de defesa do corpo detecta os “invasores”. Esta linha, chamada de “defesa inata”, é a primeira a atacar micro-organismos que entram nas pessoas e causam doenças. Para impedir a ação deles, uma das armas utilizadas são as inflamações. Já Steinman foi lembrado pelo Instituto Karolinska pois estudou o estágio seguinte dessa resposta do corpo a ameaças. Ele descobriu um tipo de célula chamada de “dendrítica”, responsável por expulsar os parasitas do corpo definitivamente. Conheça a pesquisa dos três cientistas Jules Hoffmann nasceu em Luxemburgo em 1941. No ano de 1996, ele estudava moscas-de-fruta e tentava descobrir como esses insetos combatiam infecções. Durante a pesquisa, ele trabalhou com moscas com diversos genes alterados. Um dos genes estudados era chamado “Toll”. Hoffmann descobriu que quando este gene era mudado, as moscas morriam – porque não conseguiam montar uma defesa eficiente às invasões de parasitas. Dois anos mais tarde, o norte-americano Bruce Beutler iria prosseguir os estudos de Hoffmann, ao desvendar como mamíferos são parecidos com insetos na hora em que recebem hóspedes indesejados. Nascido em Chicago, no ano de 1957, ele tentava descobrir como mamíferos poderiam detectar bactérias a partir de um produto que elas produziam: o lipopolissacarídeo (LPS). Trabalhando com camundongos, Beutler descobriu que alterações em um gene dos roedores os tornava resistentes à presença do LPS, o que impedia que esses animais se protegessem das ameaças. Esse gene era muito parecido com o gene Toll, da mosca-de-fruta. No inseto, o gene Toll produz proteínas que servem como “alarmes” para o LPS encontrado nos parasitas. Ao detectar as ameaças, os animais começam a provocar inflamações para proteger o corpo. O resultado da pesquisa dos dois cientistas foi conhecer os sensores que formam a primeira barreira aos micro-organismos no corpo. O canadense Ralph Steinman foi o responsável por descobrir, em 1973, as células dendríticas. A presença dessas células faz os linfócitos T – células importantes na defesa do corpo – trabalharem. Os linfócitos T são as mesmas células atacadas pelo vírus causador da Aids. Quando não funcionam, o corpo das pessoas fica frágil contra doenças oportunistas como a pneumonia e a gripe. Esta notícia foi publicada em 04/10/2011 no sítio ambientebrasil.com.br. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.