

Biochip detecta infecção de vírus em cinco minutos

Biologia & Ciências

Enviado por: Visitante

Postado em:09/06/2009

Uma espécie de laboratório clínico do tamanho de um chip de computador é capaz de detectar em cinco minutos se uma pessoa está ou não infectada com um vírus. Saiba mais ...

Pesquisadores da Universidade de Twente, na Holanda, desenvolveram um biochip, uma espécie de laboratório clínico do tamanho de um chip de computador, que é capaz de detectar em cinco minutos se uma pessoa está ou não infectada com um vírus. O aparelho é também capaz de detectar infecções com bactérias específicas, além de identificar proteínas e moléculas de DNA. Em várias doenças, a análise de marcadores específicos presentes na saliva pode determinar se uma pessoa está doente ou não. Tudo o que é necessário para o funcionamento do biochip é uma amostra de saliva, sangue ou outro fluido corporal, dependendo do tipo de análise a ser feita, e um receptor, uma substância que se liga a um microorganismo específico ou a uma substância biológica. Por exemplo, no caso de um vírus, um anticorpo específico para aquele tipo de vírus serve como receptor. Os pesquisadores afirmam que, se já dispusessem de um anticorpo específico para a gripe A H1N1, eles poderiam verificar se uma pessoa está infectada ou não com o novo vírus em apenas cinco minutos. Os pesquisadores criaram uma empresa, chamada Ostendum, para comercializar o novo aparelho. O primeiro protótipo já está pronto e a intenção é de que o novo aparelho possa ser comercializado ainda em 2010. O aparelho completo consiste de duas partes: o biochip propriamente dito e um detector portátil. O chip contém canais microscópicos que são recobertos com os receptores dos microorganismos específicos que se planeja detectar. A amostra de sangue ou saliva é injetada no interior dos microcanais por meio de um sistema de fluidos. Para saber se algum microorganismo ligou-se aos receptores, a luz de um laser miniaturizado é injetada nos microcanais. A conexão entre microorganismo e receptor produz um padrão de interferência na luz do laser, que pode ser detectada por um sensor. Outro elemento destacado pelos pesquisadores é a altíssima sensibilidade do novo biochip: segundo eles, o equipamento é capaz de detectar a ligação de uma única partícula de vírus. Fonte: <http://www.inovacaotecnologica.com.br>