Microscópio óptico enxerga vírus pela primeira vez

Biologia & Ciências

Enviado por: Visitante

Postado em:04/03/2011

Cientistas criaram um novo microscópio que quebra o recorde de menor objeto que o olho humano consegue ver, superando o limite da difração da luz.

Cientistas criaram um novo microscópio que quebra o recorde de menor objeto que o olho humano consegue ver, superando o limite da difração da luz. Até agora, um microscópio óptico comum só conseguia visualizar claramente objetos com cerca de um micrômetro - 0,001 milímetro. Combinando um microscópio óptico com uma microesfera transparente - batizada de nanoscópio de microesfera -, pesquisadores da Universidade de Manchester, no Reino Unido, demonstraram ser possível enxergar diretamente coisas muito menores. O novo microscópio consegue focar objetos várias vezes menores do que o limite atual, alcançando um recorde de visualização ao focar diretamente uma estrutura medindo 50 nanômetros (5 x 10-8 metro) sob luz normal. Isto significa que, pela primeira vez, o homem conseguirá enxergar dentro das células e examinar a ação direta dos vírus, eventualmente desvendando seus mecanismos de ação. Avanços nos microscópios ópticos Os microscópios eletrônicos permitem distinguir estruturas ainda menores, mas dão uma visão apenas da superfície dos objetos sendo analisados, e não são adequados para observar visualmente coisas vivas, como a ação de um vírus em tempo real dentro de uma célula. Várias técnicas vêm sendo desenvolvidas ao longo dos anos para quebrar o limite da difração da luz e permitir a visualização direta de objetos menores do que o comprimento de onda da luz visível. A nova técnica, contudo, é muito mais direta, seguindo uma rota totalmente óptica. E, segundo os pesquisadores, essa técnica inovadora não possui limites teóricos para as menores dimensões que podem ser visualizadas, o que acena para microscópios ópticos ainda mais poderosos no futuro. O novo sistema de nanoimageamento é baseado na captura de imagens ópticas virtuais de campo próximo, que estão livres da difração, e ampliá-las através de uma minúscula partícula esférica. "Este é um recorde mundial em termos da resolução alcançada por um microscópio óptico por meio de imageamento direto sob uma fonte de luz que cobre toda a gama do espectro óptico," afirmou o Dr. Lin Li, que criou o novo microscópio em conjunto com seus colegas de Cingapura. "Ver diretamente dentro de uma célula sem usar contrastes e ver vírus em ação diretamente pode revolucionar a forma como as células são estudadas e nos permitirá examinar de perto os vírus pela primeira vez," completou. Esta notícia foi publicada em 2/3/2011 no sítio inovacaotecnologica.com.br. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor