

The Scientist

Descoberto novo vírus

Cientistas descobriram uma nova família de vírus "gigante" - desenvolvido dentro de amebas, conforme relato publicado na revista *Proceedings of the National Academy of Sciences*.

O novo tipo de vírus é exclusivamente composto de genes de diferentes origens, incluindo bactérias, eucariotos e vírus.

Amebas não são uma fonte incomum de vírus, contendo no seu interior uma mescla de vírus e outros organismos, permitindo que os vírus se transformem em "gigantes", pela adoção de genes de outros organismos dentro das amebas.

"Os investigadores têm reconhecido o potencial de amebas como uma fonte de novos vírus há algum tempo", segundo Patrick Forterre, um microbiologista do Instituto Pasteur de Paris, na França, não envolvido no estudo. "Mas este texto traz a primeira confirmação efetiva de que outros vírus gigantes encontrados em amebas não são exceção. Isso também significa que pode haver um número enorme de vírus gigantes em amebas que não foram descobertos ainda".

Disponível em 7 de dezembro de 2009 em www.the-scientist.com

Nature News

Hollywood dá mão amiga a biólogos

Programas de computador usados em filmes de animação, como Shrek, em breve poderão ajudar mais biólogos celulares a explicar hipóteses - ou mesmo a fazer novas descobertas -, de acordo com cientistas que apresentaram trabalhos em San Diego, este mês, na reunião da Sociedade Americana de Biologia Celular.

"Nós queremos ser capazes de fazer previsões", diz Adrian Elcock da Universidade de Iowa. "No mínimo, queremos que os nossos modelos reproduzam comportamentos conhecidos." Elcock está simulando o movimento de proteínas e outras moléculas dentro de grandes células bacterianas virtuais. Ele construiu modelos a partir de dados conhecidos - incluindo as estruturas atômicas de proteínas e concentrações das 50 macromoléculas mais abundantes em *Escherichia coli*.

"A animação ainda é mais vista, antes de mais nada, como diversão para os olhos", diz Janet Iwasa, da Harvard Medical School, em Boston. Iwasa, que presidiu a sessão de visualização tridimensional, cria animações para os investigadores para ajudá-los a explicar suas hipóteses. Ela diz que o impulso para a sessão começou quando um de seus filmes de animação - CellDance, mostrando a proteína Clathrin que ajuda a tirar células no material da membrana celular - ganhou a competição na reunião do ano passado (veja o filme). A demanda por seus serviços, muitas vezes, vem depois que os cientistas assistem a uma animação que representa uma hipótese competitiva e querem ser capazes de mostrar sua própria visão do que está acontecendo.

Disponível em 11 de dezembro de 2009 em www.nature.com

Eventos em Ciência, Tecnologia e Inovação

Engenharia Biomédica



International Conference On Biomedical Engineering And Technology: de 25 a 27 de dezembro, na cidade de Bangkok, Tailândia.

Serviços, produtos e assistência médica



Arab Health 2010, de 25 a 28 de janeiro de 2010, em Dubai. O congresso é dividido em quatro áreas: Laboratório Médico e Instrumentação; Serviços Hospitalares e Assistência Médica; Produtos farmacêuticos Internacionais, equipamentos e serviços; e Reabilitação e Fisioterapia.

Biotecnologia



O XVII *International Symposium On Problems Of Listeriosis (ISOPOL)* será realizado de 5 a 8 de maio de 2010, em Portugal. Terá como tema listeriose e doenças alimentares.

Science Now

Identidade sexual

A diferença entre homens e mulheres é menor do que se poderia pensar - pelo menos em um nível celular. Os pesquisadores descobriram que podem transformar, em ratos, células de ovário em células testiculares, desativando um gene. A descoberta oferece novas perspectivas sobre a evolução das diferenças de sexo e isso pode ajudar os médicos a entender melhor transtornos de identidade sexual e por que algumas mulheres passam por menopausa precoce.

Cientistas sabiam que o gene responsável por essa mudança de destino, chamado *Foxl2*, era importante para as células do ovário. Mas as experiências com o gene tinham conduzido a resultados confusos, segundo Mathias Treier, biólogo de desenvolvimento do Laboratório Europeu de Biologia Molecular em Heidelberg, Alemanha. Em fêmeas de rato, em que falta o gene, foram desenvolvidos ovários perfeitamente normais. Após o nascimento, no entanto, os ovários dos animais começaram a se deteriorar. Mas não estava claro o que estava acontecendo de errado.

Para saber mais, Treier e seus colegas alteraram geneticamente um rato, desativando seletivamente o gene em ovário adulto. Com o gene inativo, uma mudança dramática ocorreu nos ratos do sexo feminino. Em três semanas, os ovários estavam cheios de estruturas tubulares normalmente encontradas no tecido testicular. Após uma inspeção mais minuciosa, os pesquisadores descobriram que as células do ovário haviam se travestido, mostrando todas as características de vários tipos de células do testículo, algumas delas com níveis de testosterona típicos de um macho adulto. No entanto, não se observou presença de esperma.

Disponível em 10 de dezembro de 2009 em <http://sciencenow.sciencemag.org>

National Library of Medicine

Queda no consumo drogas entre adolescentes americanos

O consumo de metanfetaminas e tabagismo entre jovens americanos tem caído significativamente nos últimos anos, mas o declínio no uso da maconha parece ter estagnado, de acordo com uma pesquisa anual do governo dos EUA, divulgada nesta semana. Apenas 1,2 % dos alunos do ensino médio dizem que consumiram metanfetamina no ano passado, segundo a pesquisa, o menor nível desde 1999, quando o uso da droga de rua foi relatado por 4,7%.

A pesquisa foi financiada pelo *National Institute on Drug Abuse*. O tabagismo entre adolescentes também caiu para o menor nível desde que a pesquisa foi iniciada em 1975. O uso da maconha entre os adolescentes tem apresentado uma tendência descendente desde meados da década de 90, mas o declínio foi interrompido, com as taxas nos mesmos níveis de cinco anos atrás.

Para Gil Kerlikowske, coordenador de Política de Drogas na Casa Branca, o inquérito serve como um sinal de alerta para pais e políticos: "considerando os dados problemáticos provenientes de outros estudos nacionais e locais, estes dados mais recentes confirmam que devemos redobrar nossos esforços para implementar uma solução global, baseada em evidências, na abordagem para prevenção e tratamento do uso de drogas".

A pesquisa indicou, ainda, um elevado índice de uso não médico de medicamentos prescritos e de xarope para a tosse entre os adolescentes.

Disponível em 14 de dezembro de 2009 em <http://www.nlm.nih.gov>

Expediente

O Clipping **Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde** é uma publicação quinzenal que reúne notícias sobre ciência e tecnologia com aplicação para a saúde. Utiliza como base bibliográfica veículos especializados no tema.

MINISTRO DA SAÚDE

José Gomes Temporão

**SECRETÁRIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INSUMOS
ESTRATÉGICOS**

Reinaldo Guimarães

DIRETORA DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Leonor Maria Pacheco Santos

COORDENADORA DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

Gilvania Melo

JORNALISTA RESPONSÁVEL:

Thainá Salviato (7686/DF)

DESIGNER / DIAGRAMAÇÃO:

Emerson & Cello / Thainá Salviato

TRADUÇÃO:

Alfredo Schechtman

CONTATO: decit@saude.gov.br

61 3315-3298 ou 3466

**Secretaria de Ciência,
Tecnologia e Insumos
Estratégicos****Ministério
da Saúde**