

Agência Fapesp

Algas contra obesidade

Algas marinhas podem se tornar uma importante alternativa contra a epidemia de obesidade. A conclusão é de uma pesquisa feita no Reino Unido e apresentada na reunião da *American Chemical Society*, em São Francisco, na semana passada.

O estudo verificou que as algas têm potencial de reduzir a quantidade de gordura pelo organismo em cerca de 75%. Os pesquisadores, da Universidade de Newcastle, adicionaram fibras obtidas das algas em pães, de modo a desenvolver alimentos que ajudem a perder peso ao serem consumidos.

O grupo liderado por Iain Brownlee e Jeff Pearson observou que o alginato, a fibra natural encontrada nas algas, diminui a absorção de gordura pelo organismo de modo muito mais eficiente do que a maioria dos tratamentos atuais contra obesidade.

Com o uso de um sistema digestivo artificial, os cientistas testaram a eficácia de mais de 60 tipos de fibras naturais ao medir a quantidade de gordura que era digerida e absorvida em cada caso. As algas apresentaram o melhor resultado.

Disponível em 31 de março de 2010 em www.agencia.fapesp.br

Austrália: "olho biônico" para devolver visão a cegos

O governo da Austrália apresentou um protótipo de "olho biônico", cujos responsáveis esperam que seja capaz de devolver a visão a muitos cegos. Os responsáveis divulgam o projeto como "o maior marco" desde o desenvolvimento do alfabeto Braille.

A iniciativa, na qual Canberra investiu 42 milhões de dólares australianos (US\$ 38,6 milhões), "pode ser um dos avanços médicos mais importantes de nossa geração", afirmou o primeiro-ministro, Kevin Rudd.

"O projeto do olho biônico permitirá à Austrália se manter na vanguarda desta linha de pesquisa e comercialização, e pode devolver a vista a milhares de pessoas no mundo todo", disse Rudd.

Segundo os cientistas australianos, a invenção se implanta parcialmente no globo ocular e foi projetada especialmente para pacientes que sofrem uma perda de visão degenerativa e hereditária causada por uma condição genética conhecida como *retinitis pigmentosa*.

Disponível em 30 de março de 2010 em www.folha.uol.com.br

Participe!

O Departamento de Ciência e Tecnologia (Decit) divulga regularmente seus Informes com resultados de pesquisa, eventos e atividades realizadas no âmbito da ciência, tecnologia e saúde.

Para avaliar se o conteúdo está sendo divulgado de acordo com a sua expectativa de informação em Ciência, Tecnologia e Inovação, gostaríamos de solicitar o preenchimento do formulário de avaliação, clicando [aqui](#).

Agradecemos sua colaboração!

Eventos em Ciência, Tecnologia e Inovação

Direito à saúde



Abertas as inscrições para o 1º Congresso Mineiro de Direito à Saúde. O evento acontecerá de 14 a 16 de abril, no Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais, em Belo Horizonte.

Reatech



A 9ª Feira Internacional de Tecnologias em Reabilitação, Inclusão e Acessibilidade (Reatech) será realizada em São Paulo, de 15 a 18 de abril. Informações no site www.reatech.tmp.br.

Revista Clínica



Entre 21 e 24 de abril acontecerá o 2º Congresso Internacional da Revista Clínica, em Florianópolis. As inscrições podem ser feitas no www.revistaclinica.com.br.

Pesquisa Fapesp Online

Obra coletiva

Em 2009, o Centro Nacional para Recursos de Pesquisa (*National Center for Research Resources, NCRR*), parte dos Institutos Nacionais de Saúde (NIH), sediado em Bethesda, cidade vizinha a Washington, capital dos Estados Unidos, comunicou que oito grupos de universidades dos Estados Unidos receberão US\$ 171 milhões nos próximos cinco anos para levar adiante seus projetos de pesquisa. Seria algo corriqueiro, não fosse pelas pretensões e dificuldades envolvidas: essas instituições terão de fazer com que achados científicos se convertam em novos medicamentos, diagnósticos ou serviços de uso amplo. A dificuldade será mobilizar pesquisadores acadêmicos, médicos e outros profissionais da saúde, empresas e comunidades de usuários, que terão de trabalhar simultaneamente em torno de objetivos comuns.

Esses centros de pesquisa médica, sediados nos estados de Nova York, Illinois, Arkansas, Texas, Carolina do Sul e Flórida, são os mais novos integrantes do programa *Clinical and Translational Science Awards* (CTSA), que reúne atualmente 11 mil pessoas – especialistas de instituições acadêmicas, hospitais, associações profissionais, empresários e organizações comunitárias locais – em 46 centros de pesquisas médicas em 26 dos 50 estados norte-americanos. O CTSA representa um dos esforços mais recentes dos NIH para promover a chamada pesquisa translacional, definida como o trabalho integrado de todos os interessados – dos inventores aos usuários finais – na passagem, ou translação, de descobertas científicas ao mercado consumidor.

Disponível em 31 de março de 2010 em <http://revistapesquisa.fapesp.br>

A construção da teia

Enquanto várias nações conseguiram ampliar sua produção científica feita em colaboração internacional, os artigos de pesquisadores brasileiros escritos em parceria com estrangeiros estacionaram na casa dos 30% e vêm crescendo, em números absolutos, num ritmo menor do que as colaborações internas, aquelas que resultam do trabalho conjunto de cientistas da mesma nacionalidade. Essa evidência é um dos destaques de uma tese de doutorado sobre as redes de colaboração científica do país, defendida no ano passado por Samile Vanz, pesquisadora e professora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), sob orientação de Ida Stumpf. Samile analisou 49.046 artigos brasileiros publicados em revistas indexadas na base Web of Science, da empresa Thomson Reuters, entre os anos de 2004 e 2006, e constatou que mais de 95% deles baseavam-se em algum tipo de colaboração. As parcerias dentro do próprio país respondiam por cerca de dois terços dos artigos e registraram estabilidade, com uma ligeira alta: de 69,2% do total em 2004 para 70,1% em 2006.

Já o nível de colaborações internacionais apresentou uma pequena oscilação negativa.

A proporção de artigos brasileiros com pelo menos um autor estrangeiro, que era de 30,8% do total em 2004, foi a 30,1% em 2005 e a 30% em 2006. A estabilidade nesse patamar chamou a atenção da pesquisadora, num período em que a produção científica brasileira cresceu a taxas anuais que chegam a 8%, sendo responsável atualmente por 2% da produção mundial e 45% da América Latina, e políticas para ampliar a inserção internacional foram criadas – no início dos anos 2000, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) passou a conceder os conceitos mais elevados (6 e 7) apenas a programas de pós-graduação que mantivessem colaborações internacionais. “O trabalho em colaboração está crescendo no Brasil e é responsável por quase a totalidade da produção científica indexada, mas as parcerias internacionais oscilam sem conseguir avançar”, conclui Samile Vanz.

Disponível em 31 de março de 2010 em <http://revistapesquisa.fapesp.br>

Estado de São Paulo

Novo tratamento contra câncer de mama limita radioterapia a uma sessão

Um tratamento pioneiro para o câncer de mama, que permite reduzir a radioterapia a uma sessão de meia hora, está dando bons resultados nos testes com pacientes, indicam médicos do *University College de Londres*.

O tratamento, utilizado após a extração do tumor em casos nos quais o câncer não está em fase avançada, mata as células cancerígenas que podem ficar com uma emissão concentrada de radiação.

Atualmente, as mulheres com câncer de mama se submetem a cinco sessões de radioterapia que duram por volta de seis semanas depois da cirurgia, que conserva a maior parte do peito, ao contrário da mastectomia.

Os médicos confiam que, assim que forem publicados os resultados dos testes no final deste ano, possa seja possível oferecer um só tratamento de radiação (conhecido pela sigla em inglês como IORT). É o que ressalta a equipe de pesquisadores liderada pelo oncologista Michael Baum, cujos estudos são publicados pelo jornal *The Times*.

Disponível em 29 de março de 2010 em www.estadao.com.br

The Scientist

Patentes de genes de câncer são invalidadas

Um juiz federal invalidou sete patentes relacionadas a dois genes associados ao câncer de mama, lançando dúvidas sobre os milhares de outras patentes que cobrem os genes humanos. "Se uma decisão como esta for mantida, teria um impacto bastante significativo sobre o futuro da medicina", Kenneth Chahine, um professor de Direito convidado na Universidade de Utah, disse ao New York Times.

Cerca de 20 por cento dos genes humanos foram patenteados, e atualmente estão relacionados a milhões de dólares investidos na indústria.

Um estudo publicado na Genomics argumentou que uma das patentes nunca deveria ter sido concedida e, ainda, que a patente de 1998 para o BRCA1 é muito abrangente.

Disponível em 30 de março de 2010 em www.the-scientist.com

Faperj

Pesquisa aplica técnica para diagnóstico precoce da hanseníase

A hanseníase, conhecida como a doença mais antiga do mundo ou, popularmente, como lepra, afeta a humanidade há pelo menos quatro mil anos. No entanto, o seu diagnóstico precoce, fundamental para reduzir o risco de lesões irreversíveis nos nervos do paciente, ainda é um desafio. Uma pesquisa desenvolvida na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) – com apoio da Faperj, por meio dos editais Jovem Cientista do Nosso Estado e Apoio a Grupos Emergentes de Pesquisa no Estado do Rio de Janeiro –, vem utilizando a técnica de PCR em tempo real para diagnosticar mais rápido a presença da *Mycobacterium leprae*, a bactéria causadora da hanseníase, e também estimar quais as chances reais do indivíduo, de fato, desenvolver a doença.

O estudo adaptou a técnica de PCR em tempo real – sigla em inglês para reação em cadeia de polimerase –, já utilizada em testes laboratoriais de outras doenças, para o diagnóstico da hanseníase. "Com essa técnica, analisamos amostras de tecido da pele do paciente e verificamos a carga bacteriana, pela identificação e quantificação do DNA e do RNA da *Mycobacterium leprae*. É possível detectar assim a doença precocemente, mesmo nos casos de difícil diagnóstico pelos métodos convencionais", explica o professor Milton Ozório Moraes, do Laboratório de Hanseníase do Instituto Oswaldo Cruz, destacando que, por ser em tempo real, a investigação genética ganha mais especificidade e sensibilidade.

A metodologia, além de identificar a presença da bactéria, também avalia a viabilidade do *Mycobacterium leprae* no organismo, ou seja, sua capacidade de desenvolver ou não a doença e de ser transmitida a outras pessoas. "Utilizando a técnica de PCR em tempo real, conseguimos ver, pelo RNA, não só se a bactéria está viva, mas se ela está apenas dormente", diz Milton, coordenador da pesquisa. "Podemos fazer análise de amostras de pacientes e familiares e ver quem carrega o DNA do *Mycobacterium leprae*. É uma detecção muito sensível, que pode ajudar na indicação de um tratamento mais precoce, para evitar que a doença se agrave e cause danos na pele e nos nervos", completa.

Disponível em 30 de março de 2010 em www.faperj.br

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 eCello /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

