



## Cigarro oxidante

A exposição à fumaça de cigarros – que é um fator importante para o desenvolvimento de doença pulmonar obstrutiva crônica – aumenta o nível de oxidantes nos pulmões, levando ao estresse oxidativo e à destruição do tecido dos alvéolos. Um novo estudo, realizado por cientistas norte-americanos, indicou que a supressão de um gene pode atenuar o dano pulmonar induzido pelo hábito de fumar. De acordo com um dos autores, Rubin Tudor, professor da Universidade do Colorado em Denver, a pesquisa, publicada na edição de maio da revista *American Journal of Respiratory Cell and Molecular Biology*, representa uma importante abordagem genética contra a lesão pulmonar induzida por oxidantes.

Tudor, que é especialista em patobiologia e patologia de doenças pulmonares, apresentou os resultados da nova pesquisa durante a *1<sup>st</sup> São Paulo School of Translational Science* (1<sup>a</sup> Escola São Paulo de Ciência Translacional), da qual participou nas duas últimas semanas de abril. O curso, o primeiro organizado no âmbito da Escola São Paulo de Ciência Avançada, nova modalidade de fomento da Fapesp, foi realizado pelo Hospital A.C. Camargo.

Segundo Tudor, em resposta à fumaça de cigarro, as células epiteliais do pulmão compensam os altos níveis de oxidantes ativando vias de Nrf-2 – uma proteína que aumenta os níveis endógenos de antioxidantes das células –, elevando a expressão de enzimas desintoxicantes e antioxidantes, protegendo os pulmões das lesões. “Levantamos a hipótese de que estimulando as vias ativadas por Nrf-2, poderíamos conseguir proteção contra o dano pulmonar induzido pelo cigarro. Para isso, desenvolvemos um modelo animal no qual o gene inibidor de Nrf-2, Keap-1, é suprimido das células epiteliais das vias respiratórias de camundongos”, disse à Agência Fapesp.

O resultado da supressão do gene foi um aumento da expressão de Nrf-2, protegendo as células contra o estresse oxidativo causado pela fumaça de cigarro. “Os resultados poderão ser importantes para a busca de novas drogas e terapias para os danos causados pelo cigarro”, afirmou Tudor.

Disponível em 7 de maio de 2010 em [www.agencia.fapesp.br](http://www.agencia.fapesp.br)



## Estudo liga câncer na boca a sexo oral com várias pessoas

Um vírus sexualmente transmissível e tradicionalmente ligado ao câncer no pênis, ânus e colo do útero está sendo relacionado cada vez mais, também, a tumores na boca. A explicação para a maior presença do HPV (papilomavírus humano) nos casos desses cânceres é o aumento da prática de sexo oral nas últimas décadas, em especial entre jovens. Em 2005, 55% dos garotos e 54% das garotas entre 15 e 19 anos, já tinham experimentado essa modalidade, segundo o Centro Nacional de Estatísticas da Saúde dos EUA.

Nas décadas de 1940 e 1950, é claro, os estudos de Alfred Kinsey, pioneiro no mapeamento dos hábitos sexuais dos americanos, indicavam números bastante diferentes. Apenas 10% dos homens e 19% das mulheres daquela época disseram ter praticado sexo oral antes do casamento - apesar de menos de 50% das mulheres e de 33% dos homens terem casado virgens.

Com isso, se tornaram mais frequentes, a partir do pós-guerra até hoje, os casos de câncer na base da língua, na amígdala e até em partes do pescoço, que surgem a partir de lesões causadas pelo HPV. Essas conclusões estão em um artigo de opinião publicado em março no *British Medical Journal* pela equipe do médico Hisham Mehanna, do Hospital Universitário de Coventry, no Reino Unido. O artigo relata um trabalho com mais de 10 mil voluntários. A conclusão: quem já tinha feito sexo oral com quatro ou mais pessoas tinha, pelo menos, três vezes mais chances de ter câncer na orofaringe (que começa na raiz da língua e vai até a faringe) do que quem não tinha.

Outro estudo citado por Mehanna foi feito na Suécia por quase 40 anos e envolveu a busca pelo HPV em biópsias de tumores retirados da orofaringe. Nos anos 1970, o vírus foi encontrado em apenas 23% dos tumores. Em 2006 e 2007, foi achado em 93%. Como o número de casos de câncer na orofaringe está crescendo, e não diminuindo, é possível concluir que o HPV nunca antes causou tantos tumores na boca e adjacências.

Disponível em 7 de maio de 2010 em [www.folha.com.br](http://www.folha.com.br)

## JORNAL da CIÊNCIA

Órgão da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

### Malária no pulmão

Estudo realizado na Unifesp desvenda mecanismo fundamental para o desenvolvimento da síndrome respiratória aguda associada à malária, que atinge principalmente crianças e mulheres grávidas

As lesões respiratórias agudas estão entre os vários problemas de saúde causados pela malária. Esse comprometimento pulmonar atinge, com frequência, crianças de até 3 anos de idade e mulheres grávidas e pode gerar um quadro de insuficiência respiratória que leva à morte. Os mecanismos que desencadeiam essas lesões, no entanto, eram até agora desconhecidos.

Uma nova pesquisa desvendou um dos mecanismos fundamentais para o desenvolvimento da síndrome respiratória aguda associada à malária. Os resultados do estudo serão publicados na edição de 20 de maio da revista *PLoS Pathogens*.

De acordo com a autora principal do estudo, Sabrina Epiphânio - professora da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), em Diadema (SP) -, o tema começou a ser estudado durante seu pós-doutorado, realizado entre 2003 e 2008 no Instituto de Medicina Molecular da Universidade de Lisboa e no Instituto Gulbenkian de Ciência, ambos em Portugal e foi finalizado no Departamento de Imunologia do Instituto de Ciências Biomédicas (ICB) da Universidade de São Paulo (USP).

"Muitos relatos de casos envolvendo malária pulmonar têm sido descritos na região amazônica, além de em regiões africanas e asiáticas. Pela primeira vez, conseguimos desvendar um importante mecanismo envolvido na injúria respiratória aguda associada à doença", disse à Agência Fapesp.

Disponível em 4 de maio de 2010 em [www.jornaldaciencia.org.br](http://www.jornaldaciencia.org.br)

### Curativo de celulose da cana

Pesquisa feita na USP desenvolve tecido para ser utilizado em curativos a partir do bagaço de cana-de-açúcar.

Um dos mais abundantes resíduos da indústria sucroalcooleira, o bagaço de cana-de-açúcar, poderá ter uma destinação nobre graças a uma pesquisa desenvolvida na Universidade de São Paulo (USP).

A equipe, coordenada pelo professor Adalberto Pessoa Júnior, da Faculdade de Ciências Farmacêuticas, desenvolveu uma fibra que poderá se tornar um tecido que, com o acréscimo de enzimas e fármacos, tem potencial para ser utilizado como curativo com múltiplas aplicações.

A pesquisa surgiu a partir da iniciativa da professora Silgia Aparecida da Costa, do Curso de Têxtil e Moda da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da USP. "O objetivo foi aproveitar dois importantes resíduos, o bagaço da cana e a quitosana, substância extraída da carapaça de crustáceos e que tem propriedades farmacológicas", disse à Agência Fapesp.

A quitosana é obtida a partir da quitina, um polissacarídeo formador do esqueleto externo de crustáceos como siris e caranguejos, e tem propriedades fungicida, bactericida, cicatrizante e antialérgica.

O trabalho, que contou com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) por meio da modalidade Auxílio à Pesquisa - Regular, uniu as áreas farmacêutica e de engenharia de tecidos e depositou patente do processo de fabricação da fibra com potenciais farmacêuticos.

Disponível em 5 de maio de 2010 em [www.jornaldaciencia.org.br](http://www.jornaldaciencia.org.br)

### Falha no organismo protege contra HIV

Uma mutação genética que pode causar doenças autoimunes, como o diabetes tipo 1, confere a seus portadores inusitada vantagem: seus organismos passam a combater o HIV. Cientistas acabam de revelar o mecanismo por trás desse fenômeno, abrindo uma nova frente na tentativa de criar uma vacina contra a Aids.

A descoberta, descrita em estudo na revista *Nature*, é fruto de um trabalho conduzido por cientistas da Universidade Harvard e do MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts). O grupo descreve como usou uma ampla estratégia, que incluiu simulação do sistema imunológico por computador e testes genéticos em pacientes, para obter seus resultados.

A mutação estudada pelos cientistas é identificada pela sigla HLA B57. Ela faz com que os linfócitos, células de defesa do sangue, atuem de forma mais abrangente. Eles são capazes de capturar vírus que sofreram mudanças e poderiam passar despercebidos pelo sistema imune.

A vantagem da mutação por si só já era conhecida. Mas, sem saber seu mecanismo de ação, os cientistas não tinham como tentar fazer uma vacina que imitasse essa estratégia. No novo estudo, porém, pesquisadores mostram como a HLA B57 induz a produção de linfócitos que reconhecem e atacam até mesmo o HIV "disfarçado". O truque para o linfócito com a mutação reconhecer o HIV é que, em vez de fazer a busca usando um conjunto grande de características do vírus, ele o identifica usando só um pequeno pedaço das proteínas que o recobrem - um peptídeo.

Disponível em 6 de maio de 2010 em [www.jornaldaciencia.org.br](http://www.jornaldaciencia.org.br)

## Com Ciência

### Brasileiros patenteiam soro antiveneno de abelha

Pesquisadores do Instituto de Investigação em Imunologia – Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (iii-INCT) registraram a patente nacional definitiva do primeiro soro antiveneno de abelha do mundo. O soro deve começar a ser produzido ainda este ano pela Fundação Butantan, após os testes finais de homogeneidade e a certificação pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). O produto será distribuído principalmente para os hospitais públicos e será utilizado em pessoas que sofrerem ataque de enxaime da *Apis mellifera*, espécie de abelha comum no país.

Os pesquisadores estão fazendo testes para confirmar a eficácia do soro em diferentes subespécies da *Apis mellifera*, as abelhas responsáveis pelos ataques, também conhecidas como africanizadas. Essas subespécies são comuns nas Américas, principalmente nas regiões tropicais.

Para desenvolver o antídoto, os pesquisadores fizeram o levantamento da estrutura e função das 134 proteínas presentes no veneno da abelha. Conhecendo os mecanismos de ação, eles conseguiram chegar ao soro que neutraliza as ações tóxicas do veneno.

Disponível em 3 de maio de 2010, em [www.comciencia.com.br](http://www.comciencia.com.br)

### A relação entre qualidade de artigos, ensino e carreira científica

O Brasil tem se destacado nos últimos anos com o crescimento da sua participação na produção científica mundial, hoje em 2,1%. Há dez anos, ela não passava de 1%. Atualmente, a maior preocupação é em relação à qualidade dessa produção, refletida tanto pelo baixo número de citações de artigos brasileiros quanto pelo maior volume de publicações em periódicos com baixo fator de impacto. No último dia 15, médicos, cientistas e editores de periódicos se reuniram no Instituto de Ensino e Pesquisa Albert Einstein, durante o I Colóquio Brasileiro sobre Pesquisa e Publicações Científicas de Alto Impacto, para debater as principais razões que levam o país a ter uma performance científica aquém da desejada.

Embora um dos principais argumentos para a pouca penetração brasileira em periódicos considerados de alta qualidade seja normalmente atribuída às dificuldades na comunicação científica feita em inglês, essa parece ser a questão mais simples a ser solucionada. O problema, no caso brasileiro, é mais complexo. "Muitos erros conceituais estão sendo multiplicados nos periódicos de menor

impacto", afirmou Gilson Volpato, professor do Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista (Unesp) de Botucatu, que tem se dedicado a cursos para melhorar a redação científica. Erros que, segundo ele, se referem, sobretudo, à base empírica das pesquisas - argumentos que sustentem os dados, ou poucos dados para construir teorias, por exemplo -, ao excesso de informações e ao modo de se pensar o fazer científico. Sua análise aponta para falhas nos cursos de graduação, que deveriam ensinar as perguntas importantes para se pensar a ciência, ao invés de focar apenas no conteúdo.

Ao que tudo indica, para que o país se torne mais competitivo será preciso uma revisão no ensino e na prática científica no Brasil, de modo a fortalecer uma cultura científica entre os futuros cientistas. A 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, que ocorre em maio em Brasília, terá como desafio estabelecer estratégias de atuação para alavancar o impacto e a qualidade da ciência brasileira. Em 2008, o país formou cerca de 10 mil doutores, com planos de chegar a 16 mil neste ano.

Disponível em 3 de maio de 2010, em [www.comciencia.com.br](http://www.comciencia.com.br)

## O ESTADO DE S.PAULO

### Alimentação saudável e exercícios podem evitar 19% dos casos de câncer

A combinação de uma alimentação saudável com a prática frequente de atividades físicas pode evitar 19% dos casos de câncer no Brasil, de acordo com uma pesquisa divulgada ontem pelo Instituto Nacional de Câncer (Inca) em parceria com o Fundo Mundial de Pesquisa contra o Câncer (WCRF). O estudo aponta que, ao prevenir a obesidade, é possível reduzir em até 30% a incidência de 12 tipos específicos de câncer, considerados comuns na população brasileira, como os de esôfago, pulmão, mama, fígado e próstata. Considerados apenas os tumores de boca, faringe e laringe, 63% dos casos poderiam ser evitados.

O excesso de células de gordura no corpo pode aumentar a produção de fatores que causam inflamação e contribuir para o desenvolvimento do câncer. "Além de provocar a doença, essas células facilitam a agressão de fatores cancerígenos ao organismo", explica o nutricionista Fábio Gomes, da área de Alimentação, Nutrição e Câncer do Inca. Para proteger o corpo, pesquisadores recomendam o consumo de 400 gramas de frutas, verduras e legumes frescos por dia e a redução da ingestão de alimentos embutidos e com conservantes, como presunto e salame.

Disponível em 4 de maio de 2010 em [www.estadao.com.br](http://www.estadao.com.br)



## Mortalidade por aids caiu 84,5% em São Paulo com uso de antirretroviral

Estudo de sobrevida desenvolvido no Centro de Referência e Treinamento DST/aids - SP confirmou o sucesso da política nacional de combate à epidemia de HIV/aids e os excelentes resultados obtidos com o acesso livre e universal aos antirretrovirais. A pesquisa foi realizada pela epidemiologista Mariza Vono Tancredi, como tese de doutorado, sob a orientação do professor Eliseu A. Waldman, da Faculdade de Saúde Pública da USP.

Nesse estudo, observou-se uma população adulta de 6.594 pacientes que desenvolveu aids, no período de 1988 a 2003, acompanhada até 2005. Identificou-se expressivo aumento da sobrevida na era pós-HAART (início da terapia antirretroviral de alta potência, conhecida como coquetel). Comparou-se a probabilidade de sobrevida nove anos após o diagnóstico de aids para pacientes que tiveram seu diagnóstico feito em três épocas (1988 a 1993, 1994 a 1996 e 1997 a 2003) e observou-se expressiva elevação nas probabilidades de sobrevida de 10,6%, para 24,4% e para 72%, nos respectivos períodos.

Segundo Tancredi, a sobrevida nesse estudo foi associada aos seguintes fatores preditores: período de diagnóstico de aids, idade na época do diagnóstico, categoria de exposição, escolaridade e contagem de células CD4. De acordo com a pesquisadora, o aumento da sobrevida dos pacientes do CRT se deve, além do uso da terapia antirretroviral de alta potência, à qualidade do serviço prestado na instituição e ao empenho da equipe multidisciplinar.

Disponível em 3 de maio de 2010 em [www.agenciaaids.com.br](http://www.agenciaaids.com.br)

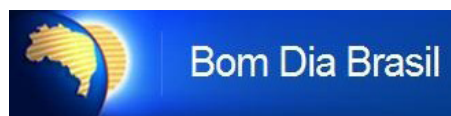
## TheLancet.com

### Obesidade infantil

A prevalência mundial da obesidade infantil tem aumentado consideravelmente durante as últimas três décadas. A ocorrência crescente de crianças com doenças como diabetes tipo 2 pode ser consequência de uma epidemia de obesidade. Muitos avanços já foram conquistados na compreensão da genética, fisiologia do controle do apetite e na elucidação das causas da obesidade em algumas síndromes raras. No entanto, essas doenças raras, até agora, ensinaram algumas lições sobre a prevenção ou reversão da obesidade, na maioria das crianças.

A ingestão de calorias e a recomendação de exercícios físicos precisam de reavaliação e quantificação melhorada ao nível da população por causa do sedentarismo das crianças hoje em dia. O tratamento individual, atualmente recomendado em prescrições de calorias, pode ser muito conservador, levando em conta a evolução dos *insights* sobre o ganho de energia. Embora a qualidade da pesquisa em prevenção e tratamento tenha melhorado, estudos multicêntricos de alta qualidade com longo prazo de seguimento são necessários. Enquanto isso, a prevenção e estratégias de tratamento para aumentar o gasto energético e redução do aporte devem continuar. Dados recentes sugerem que o aumento em espiral da prevalência de obesidade na infância pode diminuir, se os esforços continuarem por todas as partes envolvidas.

Disponível em 6 de maio de 2010 em [www.thelancet.com](http://www.thelancet.com)



### Geneticista trata doenças oculares antes delas se manifestarem

Achar a cura, antes mesmo que a doença apareça. Parece coisa do futuro, mas já existe e tem nome. Chama-se medicina genética. Uma técnica que tem ajudado, principalmente, na cura de problemas hereditários. Doenças que atingem os olhos como glaucoma e catarata podem ser tratadas desde cedo.

Uma série de doenças da visão tem causas genéticas. E podem ser tratadas desde cedo, o que pode aumentar as possibilidades de cura. Pesquisas feitas pelo Hospital das Clínicas de São Paulo estão ajudando a identificar parentes de pessoas com doenças oculares. Um trabalho que permite diagnosticar os problemas antes mesmo dos sintomas aparecerem.

A genética ocular está ajudando pacientes a identificar doenças precocemente. Avaliando casos em família e fazendo um estudo dos genes, é possível diagnosticar alguns problemas antes mesmo dos sintomas.

Existem cerca de quatro mil doenças hereditárias e os pesquisadores estimam que um terço delas afete os olhos. Metade das causas de cegueira infantil está relacionada a doenças genéticas oculares. Os problemas mais comuns são: catarata congênita, glaucoma congênito, retinose pigmentar e alta miopia.

Disponível em 3 de maio de 2010 em [HTTP://g1.globo.com/bom-dia-brasil](http://g1.globo.com/bom-dia-brasil)



## USP desenvolve método simples e rápido para diagnosticar dengue

Um novo método para diagnosticar a dengue evita a retirada de sangue para exame laboratorial e acelera o diagnóstico, detectando o vírus na saliva. A técnica é testada na rede pública de saúde de Ribeirão Preto, interior de São Paulo.

O avanço resulta do trabalho de pesquisadores da USP, que descobriram novo uso para um equipamento importado que faz diagnóstico da nova gripe. Ele identifica o vírus influenza A (H1N1) na saliva, sangue ou urina e mostra na tela do computador a carga da infecção. Mas também funciona perfeitamente no diagnóstico da dengue, só com saliva. "Acreditamos que, em breve, já poderá ser implementado, caso o sistema de saúde requeira nossos serviços", estima Hugo de Aquino, professor da USP.

Quando um mosquito pica uma pessoa, o vírus entra na corrente sanguínea, busca uma célula, se multiplica e rapidamente se espalha pelo corpo. Mas a ação dos

anticorpos só vai ocorrer entre sete e dez dias depois da pessoa ficar doente.

O exame mais comum para o diagnóstico da dengue precisa de uma amostra de sangue para ser analisada em laboratório. O resultado pode demorar até dez dias. "Antes disso, a produção vai ser muito baixa, o teste não vai detectar e pode dar um resultado falso negativo", explica a bioquímica Regina Camossato.

No método novo, o vírus é identificado na saliva e não é preciso esperar pela reação dos anticorpos no sangue do paciente.

O novo método de diagnóstico pode ser um reforço na luta que muitas cidades brasileiras travam contra a epidemia de dengue. Como o vírus é detectado logo depois da pessoa ser contaminada, é possível começar o tratamento mais cedo. O resultado pode sair em menos de três horas.

Disponível em 3 de maio de 2010 em [HTTP://g1.globo.com/ciencia-e-saude](http://g1.globo.com/ciencia-e-saude)

## Pesquisa detalha ação letal das bactérias em infecções hospitalares

Uma equipe de pesquisadores taiwaneses anunciou, no dia 24 de abril, a descoberta de como os estafilococos da pele desenvolvem resistência aos antibióticos e causam mortes entre pacientes hospitalizados.

O *Staphylococcus epidermidis* vive na pele das pessoas saudáveis sem causar danos, mas é fatal para pacientes hospitalizados com baixa defesa imunológica ou com qualquer tipo de implante cirúrgico, explicou nesta quarta, em entrevista coletiva, o diretor da equipe, Andrew H.J. Wang.

"A bactéria se protege das defesas do corpo e dos antibióticos com a produção de um biofilme, que se desenvolve porque os antibióticos bloqueiam uma proteína", assinalou Wang.

Agora o desafio é desenvolver remédios que evitem o bloqueio dessa proteína e o consequente desenvolvimento da camada que protege a bactéria das defesas do corpo, disse o pesquisador.

O artigo sobre a pesquisa "Um estudo estrutural do TcaR e seus complexos com múltiplos antibióticos do estafilococos da pele" foi publicado na revista científica "*Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*".

Disponível em 28 de abril de 2010 em [HTTP://g1.globo.com/ciencia-e-saude](http://g1.globo.com/ciencia-e-saude)



## Hospital de São Paulo testa células-tronco em animais

A promessa terapêutica das células-tronco começa a ser testada em animais de estimação no Brasil trazendo, como nos experimentos clínicos humanos, uma série de dúvidas e preocupações. Um projeto pioneiro de uma empresa de biotecnologia e um hospital veterinário de São Paulo começou no mês passado a selecionar cães e gatos para testes clínicos com células-tronco adultas.

A meta inicial é escolher 40 animais portadores de cardiopatias e 40 com insuficiência renal para os primeiros experimentos, nos próximos meses. Animais com outras doenças ou traumas também poderão ser incluídos no estudo, desde que estejam em estado terminal e já tenham esgotado as opções de tratamento convencional.

O veterinário Mário Marcondes, diretor clínico do Hospital Veterinário Sena Madureira, que coordena o projeto em parceria com a empresa Celltrovet, responsável pela produção das células, explica como funciona a triagem de animais que passam pelo teste. "Estamos falando de um protocolo clínico, igual ao que é usado para seres humanos. Diferente do que se faz com animais de laboratório", explicou Marcondes. O veterinário ressalta que o tratamento, por ser experimental, é gratuito e não há resultado garantido.

Disponível em 9 de maio de 2010 em [www.noticias.r7.com/saude](http://www.noticias.r7.com/saude)

## Uso de anticoncepcional aumenta risco de problemas sexuais em mulheres

Mulheres que usam métodos anticoncepcionais, de uso oral ou não, têm maior risco de sofrer alguma disfunção sexual, segundo um estudo alemão publicado no dia 4 de maio no *The Journal of Sexual Medicine*. As disfunções sexuais mais comuns são a falta de desejo, dificuldades de chegar ao orgasmo, problemas de lubrificação e de excitação, entre outros. É muito comum um destes problemas atingir duas a cada cinco mulheres, de acordo com a pesquisa.

Ainda segundo o estudo, as mulheres que tomam anticoncepcionais não hormonais têm menor risco de ter alguma disfunção sexual, mais até do que entre as mulheres que não usam nenhum método contraceptivo.

Segundo os pesquisadores Christian e Markus Wallwiener, da Universidade de Tuebingen, na Alemanha, “a disfunção sexual feminina é geralmente influenciada por fatores como estresse e relacionamentos, mas nosso estudo tem mostrado que isso pode ser influenciado também por influência de hormônios adquiridos de forma externa”.

Segundo o editor-chefe do periódico, Irwin Goldstein, a descoberta causa um paradoxo. “Há milhares de mulheres, especialmente as jovens no começo de sua vida sexual, que usam regularmente a contracepção hormonal por muitos anos. A ironia é que essas mulheres que permitem a liberdade em matéria de reprodução são as mesmas que sem informação pode sofrer efeitos sexuais significativos pelo uso da pílula” afirmou Goldstein.

Disponível em 5 de maio de 2010 em <http://noticias.r7.com/saude>



## Novas descobertas sobre as doenças autoimunes

Diante de incertezas e acasos, o ser humano tenta encontrar uma explicação para fatos à primeira vista inexplicáveis. Um deles é a existência de doenças autoimunes. Os cientistas ainda tateiam em busca de motivos pelos quais nossas próprias defesas passariam a encarar o organismo como um adversário em um campo de batalha. A herança genética, é quase certo, tem parcela de culpa nesse desatino do sistema imunológico. Até aí, não há mesmo o que fazer. O curioso é que muita gente, apesar da predisposição, passa a vida toda sem experimentar essa reação masoquista dos guardiões do corpo. “Isso é o maior sinal de que fatores ambientais atuam como estopins importantes para a autoagressão”, opina o reumatologista Luis Eduardo Andrade, da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp).

Pesquisadores dos quatro cantos do globo querem decifrar quais seriam esses gatilhos. Um grupo do *National Institute of Environmental Health Sciences*, nos Estados Unidos, investigou o impacto dos raios ultravioleta do sol

nos autoataques do corpo. Eles analisaram 380 pacientes diagnosticados com uma doença autoimune que acomete a pele, a dermatomiosite. Colheram amostras de sangue e verificaram a presença de um anticorpo específico, associado à exposição excessiva ao sol. “Confirmamos que a radiação altera o DNA das células cutâneas, o que aumenta, sobretudo nas mulheres, o risco do organismo enxergá-las como estranhas, desencadeando o problema”, revela Frederick Miller, o autor do estudo.

Outra descoberta vem da Universidade da Califórnia, também nos Estados Unidos. Ali, os investigadores alteraram ratos, retirando de seus macrófagos — integrantes do sistema imune — uma proteína chamada TLR4. Depois, alimentaram os animais com uma dieta gordurosa, até que atingissem a faixa do sobrepeso. Ao contrário das cobaias normais, as modificadas não apresentaram inflamações nem resistência à insulina — reações esperadas quando se engorda demais. Ou seja, seria a tal proteína que ativaria a resposta imune à gordura. “Esse resultado é instigante, mas precisamos de mais estudos”, disse a reumatologista Maria Helena Kiss, do Hospital Sírio-Libanês, em São Paulo.

Disponível em 11 de maio de 2010 em <http://saude.abril.com.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

#### JORNALISTAS RESPONSÁVEIS:

Nara Anchises (4752/DF)

Cecília Melo (7967/DF)

Thainá Salviato (7686/DF)

#### COLABORAÇÃO:

Renata Guimarães

#### DESIGNER / DIAGRAMAÇÃO:

Emerson e Cello / Thainá Salviato

#### TRADUÇÃO:

Cecília Melo

CONTATO: [decit@saude.gov.br](mailto:decit@saude.gov.br)

61 3315-3298 ou 3466



Secretaria de Ciência,  
Tecnologia e Insumos  
Estratégicos

Ministério  
da Saúde

