

Virando o jogo contra a zika

A vacina da febre amarela se mostrou eficaz no combate ao vírus da zika e a FAPERJ foi a primeira agência de fomento a lançar edital voltado para o estudo de arboviroses

Por Ascom Faperj

O anúncio de que testes em camundongos mostraram que a vacina da febre amarela pode ser eficaz no combate ao vírus zika, que provoca microcefalia em recém-nascidos e distúrbios neurológicos em adultos, teve ampla repercussão nos meios de comunicação no final de março. O trabalho foi realizado por um grupo de cientistas de instituições de pesquisa fluminenses e a notícia ganhou destaque nos principais meios de comunicação do País em poucas horas. O estudo, conduzido por um grupo de 16 pesquisadores ligados à Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e à Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), mostrou que, em testes conduzidos em laboratório, a vacina leva o organismo a eliminar os sintomas neurológicos e a reduzir a quantidade de vírus zika no cérebro dos animais. A pesquisa contou com o apoio da FAPERJ – a primeira agência de fomento

Aedes aegypti: mosquito transmissor da dengue, chikungunya e zika, além da febre amarela urbana



Foto: James Gathany



O estudo mostrou que, em laboratório, a vacina da febre amarela leva o organismo a eliminar os sintomas neurológicos e a reduzir a quantidade do vírus da zika no cérebro dos animais.

do País a lançar, no final de 2015, edital específico para o estudo de arboviroses, que incluíam pesquisas com dengue, zika e Chikungunia.

Para o presidente da FAPERJ, Jerson Lima, pesquisador do Cenabio, professor do Instituto de Bioquímica Médica da UFRJ e um dos coordenadores do estudo ao lado de Andrea Cheble Oliveira, André Gomes e Herbert Guedes, o anúncio aponta para o acerto na política de fomento à pesquisa fluminense. “Fomos a primeira fundação de amparo à pesquisa dos estados a lançar edital específico para o combate às arboviroses, logo após a epidemia de zika, que fez disparar o número de casos de microcefalia”, lembrou. Criado pela fundação diante da situação emergencial causada pela epidemia da zika, o edital recebeu R\$ 12 milhões, que permitiu a criação de seis redes de pesquisa, reunindo 325 pesquisadores de

diferentes instituições de ensino e pesquisa sediadas em território fluminense. Desde então, o estado do Rio, sozinho, responde por cerca de 35% dos artigos científicos sobre a doença no Brasil. Participaram da pesquisa, pela UFRJ, o Instituto de Bioquímica Médica, a Faculdade de Farmácia, o Instituto de Microbiologia e o Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, além do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Biologia Estrutural e Bioimagem.

Na ocasião, o artigo que relatou a descoberta dos pesquisadores foi disponibilizado na forma de “pré-print”, o que permitiu o acesso antecipado e irrestrito a seu conteúdo, antes de sua publicação em periódico científico. “Com essa decisão de disponibilizar o artigo em ‘pré-print’, nossa intenção foi contribuir para acelerar as pesquisas sobre o tema. Se outros chegarem

antes de nós a resultados que possam ajudar a erradicar uma doença, ficaremos contentes. É assim que a ciência deve avançar”, defendeu o presidente da FAPERJ. O uso do “pré-print” por cientistas, embora não seja algo novo, vem ganhando força nos últimos anos em diversos países. A divulgação de artigos científicos nesses repositórios de acesso aberto permite disseminar os resultados de pesquisas mais rapidamente e evitar as exigências burocráticas dos conglomerados de mídia, que também avançaram sobre as publicações científicas tradicionais, anteriormente controladas por sociedades acadêmicas

Pesquisa foi realizada ao longo de dois anos

Fonte de preocupação de autoridades da área de saúde em um grande número de países, desde a epidemia de zika em 2015 que grupos de pesquisadores brasileiros, em diversos estados do País, estão na corrida por uma vacina. Ao chegar ao Brasil, o zika chamou pouca atenção até ficar comprovado que mães que haviam contraído a doença davam luz a bebês com microcefalia e malformações neurológicas. O zika também está associado ao aparecimento da síndrome de Guillain-Barré em adultos.

A zika e a febre amarela são causadas por vírus da família dos Flavivírus. Como as estruturas biológicas dos vírus são semelhantes, os pesquisadores já suspeitavam que poderia haver uma reação cruzada da vacina para febre amarela, ou seja, que os efeitos da vacina pudessem ser observados também contra o vírus da zika. Foram realizados testes com dois grupos de camundongos, em que ambos receberam injeções intracerebrais

do vírus zika. Aqueles que haviam recebido a vacina da febre amarela apresentaram baixa concentração do vírus, sem sinal da doença. No outro grupo, os camundongos apresentaram sintomas evidentes da doença e alta mortalidade. Foram dois anos de testes.

O fato de que a região mais atingida pela zika, o Nordeste do País, era a que tinha a menor cobertura vacinal contra a febre amarela, reforçou a hipótese levantada pelo grupo, como assinala André Gomes, um dos coordenadores da pesquisa: “Uma observação interessante é que após o surto de febre amarela, quando a vacina passou a ser mais amplamente distribuída, o número de casos de zika caiu bastante. Hoje, se olhamos os mapas de cobertura da vacinação contra febre amarela e comparamos com os mapas que

Após o surto de febre amarela, a vacina passou a ser mais amplamente distribuída e o número de casos de zika caiu bastante em áreas de maior cobertura vacinal

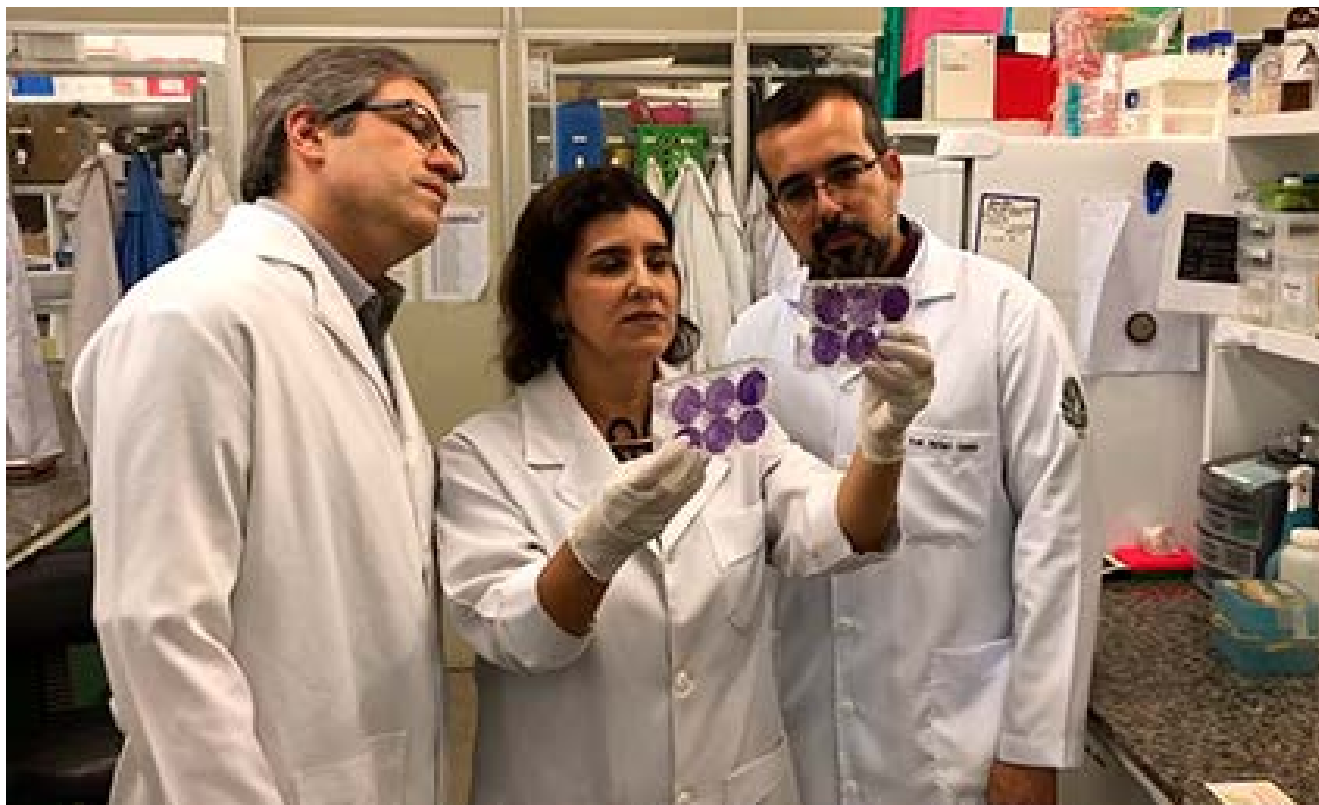
mostram a distribuição dos casos de zika e de microcefalia, parece haver uma alta relação entre o baixo número dos casos de zika, e, principalmente, dos casos graves, como a microcefalia, com regiões com recomendação da vacina. Em

algumas regiões com alto número de casos de microcefalia, a cobertura de vacinação fica abaixo dos 5%. Era uma forte sugestão para a nossa hipótese, mas essa correlação precisa ser confirmada por estudos epidemiológicos”, diz o pesquisador e assessor da presidência da FAPERJ.

Além do apoio da FAPERJ, a pesquisa contou igualmente com apoio do Ministério da Saúde, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e da Financiadora de Inovação e Pesquisa (Finep).

Instituições: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)
Fomento: Programa Pesquisa em Zika, Chikungunya e Dengue no Estado do Rio de Janeiro – 2015

Foto: Divulgação



André Gomes (à esq.), Andrea Cheble Oliveira e Herbert Guedes observam amostras dos testes realizados no laboratório