

O aumento de casos de covid-19 após o fim da rígida política chinesa de controle sanitário não resultou no surgimento de variantes desconhecidas do Sars-CoV-2. Autores estudaram infecções em Pequim e avaliam que o resultado vale para o resto do país

Coronavírus: sem novas cepas na China

» PALOMA OLIVETO

O aumento das infecções por Sars-CoV-2 na China, na sequência do fim da política de zero covid, não levou ao surgimento de novas variantes, segundo um artigo publicado na revista *The Lancet*. Com a explosão de casos a partir de novembro, havia o temor de mutações genéticas resultarem em cepas mais resistentes. O estudo, financiado pela Academia Chinesa de Ciências e pelo Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento do país asiático, analisou o genoma de 413 infecções e constatou que mais de 90% das notificadas em Pequim foram causadas pelas subvariantes BA.5.2 ou BE.7 da ômicron.

Em 7 de dezembro, o governo da China suspendeu a rígida política de controle sanitário, em vigor desde o início da pandemia. Pouco depois, houve um aumento expressivo de casos: o vazamento de uma reunião da Comissão Nacional de Saúde indicou que, nos primeiros 20 dias do mês, 250 milhões de pessoas foram infectadas. Em todo o mundo, virologistas começaram a alertar que as condições para o surgimento de uma subvariante ou mesmo de uma cepa eram ideais. Afinal, com uma população de 1,4 bilhão, isolada durante mais de dois anos, faltava aos chineses a imunidade híbrida, conferida pela combinação de vacina com infecções.

Os autores do estudo publicado na *The Lancet* usaram amostras selecionadas aleatoriamente

de moradores de Pequim, infectados entre meados de novembro e fim de dezembro. Desde o fim de 2019, órgãos governamentais de saúde pública realizam análises genômicas do coronavírus com a tecnologia de sequenciamento rápido em larga escala. Os dados são armazenados em um grande banco de dados nacional. Segundo os pesquisadores, embora coletados apenas na capital, os resultados representam um instantâneo de toda a China devido à diversidade dos habitantes da cidade e à circulação, no local, de cepas altamente transmissíveis.



Com a circulação em larga escala da covid-19 na China, é importante que continuemos monitorando a situação de perto para que quaisquer novas variantes que possam surgir sejam encontradas o mais cedo possível!

George Gao, do Instituto de Microbiologia da Academia Chinesa de Ciências e principal autor do estudo

A pesquisa revelou que todas as 413 sequências pertenciam a cepas de covid-19 conhecidas e existentes. A dominante em Pequim após 14 de novembro foi a BE.7, responsável por 75,7% das infecções locais. Já a subvariante BA5.2 correspondia a 16,3% dos casos. No começo de janeiro, o Centro de Controle de Doenças da China informou os resultados preliminares do estudo à Organização Mundial da Saúde (OMS), que declarou publicamente a inexistência de novas versões do Sars-CoV-2 na China.

“Dado o impacto que as variantes tiveram no curso da pandemia, era importante investigar se surgiram novas variantes após as recentes mudanças nas políticas de prevenção e controle da covid-19 na China”, disse, em nota, o principal autor do artigo, George Gao, do Instituto de Microbiologia da Academia Chinesa de Ciências. “Nossa



Em 20 dias, ao menos 250 milhões de pessoas foram infectadas: temor que aparecessem cepas mais resistentes

análise sugere que duas subvariantes ômicron conhecidas — em vez de novas variantes — foram as principais responsáveis pelo atual aumento de casos em Pequim e, provavelmente, em todo o país. No entanto, com a circulação em larga escala da covid-19 na China, é importante que continuemos monitorando a situação de perto para que quaisquer novas variantes que possam surgir sejam encontradas o mais cedo possível”, disse.

Vigilância global

Para James Naismith, professor de biologia estrutural da Universidade de Oxford, que não participou do estudo, o monitoramento é necessário não apenas na China, mas em todo o mundo. “Novas variantes da

covid-19 continuam a surgir em todos os lugares”, diz. “É preciso considerar duas questões-chave. Primeiro: com que eficácia uma nova variante evita a imunidade? Segundo: uma nova variante tem maior probabilidade de causar doenças graves?”

O especialista lembra que, até o momento, todas as cepas apresentam risco de doença grave em pessoas não vacinadas e vulneráveis. “Não há nenhuma lei da biologia que impeça novas variantes de serem mais brandas”, diz. Naismith afirma, ainda, que na impossibilidade de se evitar o surgimento de cepas do Sars-CoV-2, a medida mais eficaz para evitar casos graves é investir em vacinação. “Vacine-se e fortaleça-se. Se você estiver infectado ou sintomático, isole-se em casa, se possível.”

Em um comentário sobre o estudo publicado na *The Lancet*, Wolfgang Preiser e Tongai Maponga, da Universidade de Stellenbosch, na África do Sul, consideram os dados “bem-vindos e reconfortantes”, mas recomendam cautela porque eles se referem a Pequim e não à China na totalidade. “O perfil epidemiológico molecular do Sars-CoV-2 em uma região de um país vasto e densamente povoado não pode ser extrapolado para todo o país. Em outras regiões da China, outras dinâmicas evolutivas podem ser desenrolar, possivelmente incluindo espécies animais que podem ser infectadas por seres humanos e ‘transmitir’ um vírus ainda mais evoluído”, alertam os especialistas, que não participaram da pesquisa.

Para idosos, pior do que pneumonia

Para pacientes idosos em unidades de terapia intensiva (UTIs), a covid-19 pode ser mais grave do que uma pneumonia bacteriana ou viral, mostra um estudo divulgado no *Journal of the American Geriatrics Society*. Cientistas chegaram à conclusão avaliando 11.525 pacientes com ao menos 70 anos internados em UTIs holandesas.

De forma geral, as taxas de mortalidade em UTI e mortalidade hospitalar dos idosos admitidos com covid-19 foram de 39,7% e 47,6%, respectivamente. Os valores foram superiores aos dos internados por pneumonia por outras causas que não a infecção pelo Sars-CoV-2. As taxas de mortalidade em UTI e hospitalar de pacientes admitidos com pneumonia bacteriana foram de 19,1% e 28,8%, respectivamente. Já com pneumonia viral, 22,7% e 31,8%.

As diferenças persistiram após o ajuste para várias características clínicas, como ocorrência de comorbidades, e taxa de ocupação da unidade de terapia intensiva. “Em pacientes de UTI com 70 anos ou mais, a covid é mais grave — com aproximadamente o dobro das taxas de mortalidade —, em comparação com a pneumonia bacteriana ou viral”, enfatiza, em nota, Lenneke EM Haas, da Diakonessenhuis.

O autor correspondente também destaca que mais da metade desses pacientes idosos sobreviveram. Para eles, os resultados fornecem “dados adicionais importantes a serem incluídos em discussões sobre metas de cuidados”.

ASTRONOMIA

Descoberta desafia conhecimento sobre anéis

Liderado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e com participação da Universidade Estadual de São Paulo (Unesp), um grupo internacional de astrônomos descobriu um novo conjunto de anéis na órbita de Quaoar, um asteroide candidato a planeta-anão, na borda do Sistema Solar. Até hoje, acreditava-se que essas estruturas, formadas de poeira e outras partículas, só estavam presentes em gigantes, como Saturno. Porém, o Quaoar tem metade do tamanho de Plutão. Além do Sol, ele orbita Netuno.

Outra particularidade dos anéis é que eles orbitam Quaoar a uma distância muito maior que a de outros conjuntos do tipo, questionando as atuais teorias de como esses sistemas são formados. A descoberta, publicada na revista *Nature*, aconteceu a partir da observação da Hipercam, uma câmera de alta velocidade, extremamente sensível, montada no maior telescópio do mundo,

o Gran Telescópio Canárias, em La Palma, na Espanha.

Os sistemas de anéis são relativamente raros no Sistema Solar — além das conhecidas formações em torno dos gigantes Saturno, Júpiter, Urano e Netuno, apenas dois planetas menores, Chariklo e Haumea, têm estruturas do tipo. Até hoje, acreditava-se que os cintos de poeira sobreviviam porque estão perto do objeto celeste que orbitam, de modo que as forças de maré impedem que o material do anel se acumule e forme luas.

Ocultação estelar

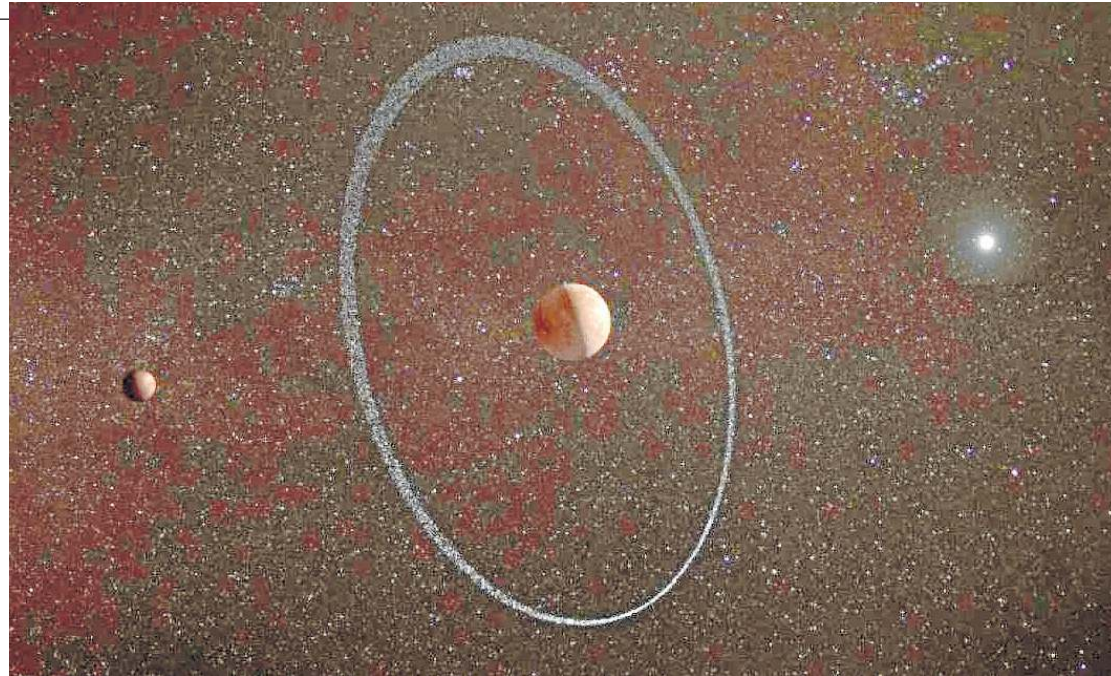
Como são muito pequenos e fracos para serem detectados diretamente em uma imagem, os pesquisadores descobriram os anéis observando uma ocultação estelar, quando a luz de uma estrela de fundo foi bloqueada por Quaoar enquanto o objeto orbitava o Sol. O evento durou menos de um minuto. “Prever uma ocultação

estelar significa saber com precisão as posições das estrelas no céu e as órbitas dos pequenos corpos. Hoje, ocultações estelares fornecem medidas com precisão da ordem do quilômetro, só alcançáveis com sondas espaciais in loco. Para observá-las, colaborações globais são necessárias, uma vez que o evento pode ocorrer em diferentes locais da Terra”, explica Bruno Eduardo Morgado, do Observatório do Valongo, na UFRJ, e líder do estudo.

Limite de Roche

O que torna notável o sistema de anéis em torno de Quaoar é que ele se encontra a uma distância de mais de sete raios planetários. Isso é duas vezes mais longe do que se pensava anteriormente ser o raio máximo, conforme o chamado Limite de Roche, ponto a partir do qual um anel não poderia sobreviver. “Foi inesperado descobrir esse novo sistema de anéis em nosso Sistema

ESA, CC BY-SA 3.0 IGO/Divulgação



Representação artística do asteroide Quaoar e seu “cinturão de poeira”: na borda do Sistema Solar

Solar, e foi duplamente inesperado encontrar anéis tão distantes de Quaoar, desafiando nossas noções anteriores de como esses anéis se formam”, disse, em nota, Vik Dhillon, coautor do estudo e astrônomo da Universidade de Sheffield, no Reino Unido.

Como comparação, os anéis principais ao redor de Saturno estão dentro de três raios planetários. “No caso de Quaoar, você

tem um anel que está muito fora. É a primeira vez que vimos uma violação nisso do que esperamos do Limite de Roche”, diz Rafael Sfair, coautor do artigo e professor da Unesp. “A questão é: descobrimos esse anel, ele existe, está lá. Temos os dados que mostram que ele está lá. Mas por que esse material está na forma de um anel? Por que não se juntou em um satélite? Essas são as

próximas questões que teremos que responder”, diz.

Segundo Bruno Eduardo Morgado, a descoberta tem uma série de implicações para a astronomia: “O estudo dessas estruturas pode auxiliar os cientistas a responderem questões fundamentais sobre os mecanismos de formação de luas em torno de planetas do Sistema Solar e de outros sistemas estelares”. (PO)