

## NOTA INFORMATIVA 01/2020

### **Identificação de um caso de Febre Hemorrágica por Arenavírus no Estado de São Paulo**

No dia 17 de janeiro de 2020 o Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (Central/CIEVS) da Secretária do estado de São Paulo recebeu do Instituto Adolf Lutz a confirmação de um caso de Arenavírus, realizado através de amplificação de RNA viral por RT-PCR.

#### **Antecedentes**

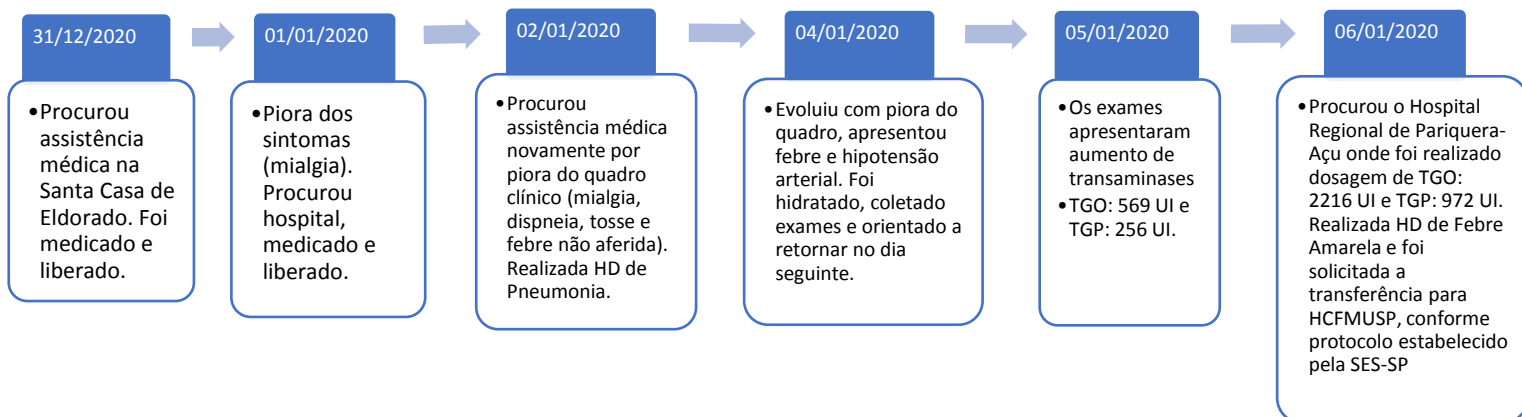
**Descrição do caso:** Paciente do sexo masculino, 52 anos, residente no município de Sorocaba, autônomo - pintor. Estava visitando parentes no município de Eldorado quando iniciaram os sintomas.

**Início dos Sintomas:** em 30/12/2019 iniciou desconforto gástrico, mialgia intensa, principalmente na região da panturrilha, cansaço intenso, sensação de febre (não aferida) e falta de apetite.

**Situação Vacinal:** Vacinado contra Febre Amarela em 08/03/2018 (vacina fracionada).

**Data do óbito:** evoluiu para óbito no dia 11/01/2020.

## Evolução do caso:



Foi desencadeada a investigação para Febre Amarela com coleta de exames específicos, investigação dos locais frequentados pelo paciente para determinar o Local Provável de Infecção (LPI) e período de transmissibilidade para verificar a necessidade de medidas de controle do vetor. Foram desencadeadas as ações de bloqueio de vacinação e de controle do vetor (mosquito).

No dia 16/01/2020, recebemos do Núcleo de Doenças Transmitidas por Vetores e Outras Zoonoses (NDTVZ) da Coordenação de Vigilância em Saúde (COVISA) do município de São Paulo a informação do diagnóstico um novo vírus do gênero *Mammarenavirus*, da família *Arenaviridae*, ainda sem espécie definida (identificado no soro do paciente genbank: MN956773 e MN956774) realizado pelo Laboratório de Técnicas Especiais (LATE) do Hospital Israelita Albert Einstein. A amostra foi encaminhada pelo Departamento de Moléstias Infecciosas do HCFMUSP para investigação de Febre Hemorrágica.

No dia 17/01/2020 o Instituto Adolfo Lutz realizou amplificação de RNA viral por RT-PCR confirmando o diagnóstico. O sequenciamento está em andamento.

## **Febres Hemorrágicas Virais**

Febres Hemorrágicas Virais (FHV) é um grupo de doenças infecciosas com sintomas semelhantes em humanos, os vírus causadores afetam o sistema vascular e podem produzir uma doença multissistêmica grave em alguns pacientes. Os arenavírus conhecidos por causarem FHV incluem o vírus Lassa (febre de Lassa), o vírus Junin (febre hemorrágica argentina), os vírus Machupo e Chapare (febre hemorrágica boliviana), o vírus Guanarito (febre hemorrágica venezuelana), o vírus Sabiá e o vírus Lujo<sup>1</sup>.

FHV associadas à arenavírus são doenças zoonóticas, com humanos agindo como hospedeiros acidentais. Os vírus são transportados em reservatórios de animais assintomáticos, geralmente roedores. Nos seres humanos, a doença pode ser leve a grave ou fatal<sup>1</sup>.

### ***Mammarenavirus***

A família *Arenaviridae* é dividida em três gêneros: *Mammarenavirus*, *Reptarenavirus*, e *Hartmanivirus*. Os *mammarenavirus* contêm vírus responsáveis por causar doenças da febre hemorrágica humana, incluindo os vírus do Novo Mundo Junin, Machupo, Vírus Guanarito, Sabiá, Chapare e vírus do Velho Mundo Lassa e vírus Lujo<sup>2</sup>.

### **Histórico da febre hemorrágica por arenavírus no estado de São Paulo**

Na literatura há descrição de dois casos humanos por infecção natural de febre hemorrágica brasileira provocada pelo gênero *Mammarenavirus* no estado de São Paulo. O primeiro caso ocorreu por infecção natural, ou seja, a partir de um reservatório, na década de 1990 no município de Cotia/SP e deu origem a um caso acidental em 1992 que ocorreu fora do estado de São Paulo em ambiente laboratorial, ao processar amostra do primeiro caso<sup>3,4</sup>. O segundo caso de febre hemorrágica por infecção natural ocorreu em 1999 na região rural do Espírito Santo do Pinhal<sup>3,5</sup>.

O primeiro caso de infecção natural era uma mulher, de 25 anos, que relatou viagem para o município de Cotia no estado de São Paulo, 10 dias antes do início dos sintomas. Após o óbito, foi identificado por meio de testes imunológicos e virológicos que se tratava de um novo vírus, da família *Arenaviridae*, denominado de vírus Sabiá, devido o nome do bairro onde a paciente provavelmente se infectou<sup>3</sup>.

O segundo caso por infecção natural descrito na literatura ocorreu em 1999. Trata-se de um paciente de 32 anos, do sexo masculino, operador de máquina de grãos de café, residente de área rural do Espírito Santo do Pinhal no estado de São Paulo. Esse caso foi chamado de vírus Pinhal devido a sua localização. Entretanto, sua caracterização não foi realizada. Após 7 dias de hospitalização, o paciente evoluiu para óbito<sup>3,5,6</sup>.

O caso acidental foi um técnico de laboratório de 39 anos que foi infectado acidentalmente, durante o processamento da amostra clínica do primeiro caso. Esse caso sobreviveu e a confirmação foi comprovada por meio da soroconversão para o vírus Sabiá em sorologia pareada<sup>4,6</sup>.

## Transmissão

As pessoas contraem a doença principalmente por meio da inalação de aerossóis, formados a partir da urina, fezes e saliva de roedores infectados<sup>6</sup>. As atividades agrícolas têm sido relacionadas a infecções com alguns arenavírus da América do Sul, onde os trabalhadores podem ser expostos ao vírus em aerossol das máquinas de colheita<sup>1</sup>.

A transmissão dos arenavírus de pessoa a pessoa pode ocorrer quando há contato muito próximo e prolongado ou em ambientes hospitalares, quando não utilizados equipamentos de proteção, por meio de contato com sangue, urina, fezes, saliva, vômito, sêmen e outras secreções ou excreções. Procedimentos de geração de aerossóis, como intubação orotraqueal, ventilação mecânica não invasiva e aspiração das vias aéreas superiores também estão envolvidos na transmissão de humano para humano<sup>7</sup>.

Aerossóis gerados durante a manipulação do vírus são frequentemente implicados na transmissão acidental em laboratórios<sup>1</sup>.

O período de incubação, ou seja, período que compreende entre a exposição do vírus até o início dos sintomas, geralmente é de 6 a 14 dias, podendo variar de 5 a 21 dias<sup>7</sup>.

## Sinais e sintomas

O quadro de Febre hemorrágica por Arenavírus apresenta variações clínicas de acordo com o vírus que causou a infecção, assim existem Febre Hemorrágica Argentina (vírus Junin), Febre Hemorrágica Boliviana (vírus Mapucho e Chapare), Febre Hemorrágica associada a Sabiá e Febre Hemorrágica Venezuelana (vírus Guanarito) nas Américas<sup>8</sup>.

Os arenavírus causam uma síndrome febril hemorrágica, com quadro inicial de febre, mal-estar, odinofagia, dores musculares, dor epigástrica e retro-orbital, tonturas, sensibilidade à luz e constipação<sup>7</sup>.

O paciente pode evoluir com prostração extrema, dor abdominal, hiperemia conjuntival, rubor em face e tronco, hipotensão ortostática, hemorragia petequiral, conjuntival e outras mucosas, hematúria, convulsões e encefalite<sup>7</sup>. A doença pode evoluir com manifestações neurológicas e grave comprometimento hepático resultando em hepatite.

Devido à síndrome de extravasamento capilar, o paciente pode apresentar pulso fino e choque, acometimento pulmonar e edemas, principalmente em face e região cervical, além de elevação do hematócrito, leucopenia com linfocitopenia e trombocitopenia<sup>7</sup>.

## **Medidas adotadas**

- Monitoramento dos profissionais da saúde do Hospital das Clínicas de São Paulo (HCFMUSP), Santa Casa de Eldorado e Hospital de Pariquera Açu, que tiveram contato com o caso de Febre Hemorrágica por Arenavírus, até 03/02/2020.
- Monitoramento dos familiares do caso de Febre Hemorrágica por Arenavírus que tiveram exposição às mesmas situações de risco.

## **Notificação**

A febre hemorrágica por Arenavírus apresenta sintomas semelhantes ao quadro clínico de outras febres hemorrágicas como Febre Amarela, Leptospirose, Febre Maculosa e Dengue Grave. Portanto, solicitamos a notificação de forma imediata (até 24 horas) dos casos suspeitos de Febre Amarela, Leptospirose, Febre Maculosa e Dengue com manifestação Hemorrágica ao Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac" (CIEVS-SP) pelo telefone (0800 555 466) ou e-mail ([notifica@saude.sp.gov.br](mailto:notifica@saude.sp.gov.br)).

## **Recomendações aos profissionais de saúde:**

- Utilização de medidas de precaução padrão, com uso dos equipamentos de proteção individual (EPIs): luva, avental impermeável, proteção facial, com máscaras, óculos ou protetor facial.
- Máscara N95 na realização de procedimentos geradores de aerossóis como traqueostomia, aspiração ou intubação. São necessários meios adicionais de proteção, incluindo o uso de óculos de proteção.

- Caso possível, deve-se restringir o número de profissionais de saúde que tenham contato com o paciente, colocar alertas nas portas sobre a necessidade do uso de EPI e minimizar os procedimentos invasivos no paciente. Ainda se recomenda que equipamentos e instrumentais, como termômetros, estetoscópios, aparelhos de pressão, entre outros, sejam de uso exclusivo do paciente e desinfetado após seu uso.
- Os pacientes suspeitos ou confirmados para essa doença devem ser isolados em um quarto individual.
- Realizar a desinfecção de todas as secreções, bem como de todo material contaminado com sangue e dos ambientes, superfícies e equipamentos. O vírus é sensível ao hipoclorito de sódio a 1%, desinfetantes fenólicos e glutaraldeído 2%.

## **Referências**

1. Anna Rovid. 2010. Febres hemorrágicas por Arenavírus. Traduzido e adaptado à situação do Brasil por Mendes, Ricardo, 2019. Disponível em <http://www.cfsph.iastate.edu/DiseaseInfo/factsheets-pt.php?lang=pt>.
2. HALLAM, Steven et al. Review of Mammarenavirus biology and replication. *Frontiers in microbiology*, v. 9, p. 1751, 2018.
3. COIMBRA, Terezinha Lisieux M. et al. New arenavirus isolated in Brazil. *The Lancet*, v. 343, n. 8894, p. 391-392, 1994.
4. VASCONCELOS, Pedro Fernando da Costa et al. Infecção humana adquirida em laboratório causada pelo vírus SP H 114202 (arenavírus: Família Arenaviridae): Aspectos clínicos e laboratoriais. *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo*, v. 35, n. 6, p. 521-525, 1993.
5. COIMBRA, Terezinha Lisieux M. Arenavirus: a fatal outcome. *Virus Rev. Res*, v. 1, p. 14–16.

6. ELLWANGER, Joel Henrique; CHIES, José Artur Bogo. Keeping track of hidden dangers- The short history of the Sabia virus. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.50, n.1, p. 3-8, 2017.
7. FIGUEIREDO, Luiz Tadeu Moraes. Febres hemorrágicas por vírus no Brasil. Rev Soc Bras Med Trop, v. 39, n. 2, p. 203-10, 2006.
8. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Viral hemorrhagic fevers [online]. CDC; 2004 Aug. Available at: <http://www.cdc.gov/ncidod/dvrd/spb/mnpages/dispages/vhf.htm>. Accessed 20 Jan 2020.

Elaborado pela Central/CIEVS do Centro de Vigilância Epidemiológica  
"Prof. Alexandre Vranjac" da Secretaria de Estado da Saúde do estado de São Paulo