

COLEGIO DE BIÓLOGOS DE LA PAZ



La Paz, 8 de julio de 2019.

Señor:
Dr. Luis Larrea
Presidente
Colegio Médico de La Paz
Presente. -

REF.- Comunicado -infección viral hemorrágica por Arenavirus en el municipio de Caranavi.

A tiempo de saludarle y desearle éxito en las funciones que desempeña, nos es grato dirigimos a su autoridad para hacerle llegar el siguiente comunicado del Colegio de Biólogos de La Paz, con el fin de colaborar en brindar información sobre los tipos de fiebre hemorrágica viral (FHV), **los reservorios (NO son vectores)** que transmiten la enfermedad, su distribución en nuestro territorio, las formas de contagio; pero sobre todo, con información sobre las **medidas de prevención y mitigación para evitar el contagio de la misma**. Debido a la preocupación por el brote de fiebre hemorrágica recientemente registrado en la localidad de Caranavi. En este sentido, esperamos que este comunicado, colabore dando fin con las especulaciones en las redes sociales y en la toma de medidas de prevención por parte de las Autoridades competentes.


Sin otro particular nos despedimos

Atte.



Directorio del Colegio de Biólogos de La Paz


M.Sc. Angela Nuñez Quiroz
Presidenta


Lic. Zulma Chura Zarate
Secretaria General





Comunicado

Como es de conocimiento público, se ha confirmado en el departamento de La Paz la presencia de casos de infección viral hemorrágica por Arenavirus en el municipio de Caranavi. El Colegio de Biólogos de La Paz (CBLPZ) ve con preocupación la falta de información sobre la biología de la infección, por lo que creemos conveniente dirigirnos al público general a fin de aclarar varios puntos, pero en primer lugar brindar información que se pueda utilizar como medidas de prevención.

Las fiebres hemorrágicas virales (FHV) son un grupo de enfermedades que pueden llegar a ser mortales y que son causadas por virus pertenecientes a diferentes familias, una de las cuales es la de los arenavirus. Los arenavirus de Sudamérica incluyen formas patogénicas para el humano, y otras que no lo son. Estos virus infectan mamíferos, y por lo general se encuentran en roedores silvestres de campo (a los roedores que alojan virus, bacterias u otros microorganismos que pueden causar una enfermedad contagiosa y que puede propagarse hasta producir una epidemia, se conoce como reservorio). Entre las formas patogénicas se incluyen al virus Junín (Argentina; reservorio: el roedor *Calomys musculus*), Machupo (Beni-Bolivia; reservorio: el roedor *Calomys callosus*), Guanarito (Venezuela; reservorio: el roedor *Zygodontomys brevicauda*), Sabiá (Brasil; reservorio: roedor desconocido), y Chaparé (Chapare, Bolivia; reservorio desconocido). Los roedores del género *Calomy*, en general son conocidos como "lauchas"

En todos estos casos, el virus y la enfermedad están restringidos a un área pequeña del área de distribución de la especie. Por ejemplo, en el caso de la fiebre hemorrágica boliviana (FHB), la misma está restringida a dos provincias del departamento del Beni (Iténez y Mamoré), aunque el reservorio *Calomys callosus* (que es un roedor silvestre) está distribuido ampliamente en tierras bajas (menos de 1000 msnm) de Bolivia, Brasil, Paraguay y Argentina, y en Bolivia en particular, en todo el oriente del país (zona rural), desde Beni hasta Tarija. Se han realizado varios estudios para poder entender por qué la FHB está restringida a estas localidades en el Beni, ya que no existen casos en toda su área de distribución. Esta investigación indica que existirían "grupos regionales" de esta especie, con muy poco intercambio genético entre ellas, y que estos han tenido una historia evolutiva independiente, y como resultado esta enfermedad solo ocurre en el noreste de Bolivia y no en toda su área de distribución.

Por esta razón, y hasta que se pueda confirmar que tipo de Arenavirus es el causante de las fiebres hemorrágicas registradas en el dpto. de La Paz, más específicamente en el municipio de Caranavi, es poco probable que se trate del virus Machupo. Sin embargo, y sin importar el resultado molecular de los análisis que se estén llevando a cabo en los laboratorios de referencia (CDC, por sus siglas en inglés: Centers for Disease Control and Prevention - Centro de control y prevención de enfermedades de Atlanta, EEUU), es muy importante que se realicen campañas de captura de roedores de la zona, organizadas por el Min de salud, y utilizando todas las medidas de bioseguridad requeridas, para poder determinar por medios moleculares, en laboratorios especializados, la identidad del roedor hospedero (reservorio) de la enfermedad en la zona rural de Caranavi.



Formas de contagio

El contagio se da a través del contacto con la orina, la saliva o las heces de los ratones infectados. Al barrer los excrementos y respirar el polvo contaminado, bañarse en aguas estancadas donde puede haber orina de ratones infectados, consumir alimentos o agua contaminados con excrementos, orina o saliva de ratones infectados, al tocar ratones vivos o muertos ya que podría tener contacto con su orina, saliva o heces y al ser mordidos directamente por un ratón infectado.

Es por eso que, en las viviendas de las zonas rurales, es muy importante no dar la posibilidad de ingreso de roedores a viviendas y graneros cerrando las aberturas por donde puedan ingresar, pero además es importante realizar las siguientes **medidas de prevención**:

- 1) Guardar los alimentos (tanto para personas, como para animales de granja) en recipientes bien sellados, en muebles bien cerrados o colgados en bolsas bien cerradas.
- 2) Limpiar el piso de las casas con agua con lavandina (mezcla 1 cuchara de lavandina en un litro de agua).
- 3) Desmalezar hasta 30 m alrededor de la vivienda, esto debido al miedo natural de los roedores de desplazarse por espacios abiertos y ser detectados por depredadores naturales,
- 4) Eliminar inmediatamente los restos de alimentos que haya consumido la familia. Lavar los platos y demás utensilios.
- 5) Eliminar todos los elementos que permitan la anidación de ratones, como cartones, papel, ropas en desuso, maderas, llantas, etc. Acumular la leña sobre una superficie elevada, para evitar que la misma pueda ser utilizada como refugio y/o madriguera.
- 6) Guardar la basura en recipientes bien cerrados hasta que pase el camión que la recoge o enterrarla a 50 m de la casa y a 50 cm de profundidad.
- 7) Si se encontraran ratones muertos cubrirlos con cal o agua con lavandina y enterrarlos. Usar una pala para manejarlos. Nunca con las manos.
- 8) Consumir agua filtrada, hervida o clorada.
- 9) Evitar secar o dejar por la noche alimentos o granos en el patio de la casa.

Por otro lado, si se desea entrar a un ambiente deshabitado por mucho tiempo, y se desea hacer uso del mismo, lo que se debe hacer es:

- Taparse la nariz y boca con una tela o pañuelo. Entrar al lugar y abrir las puertas y ventanas para que ventile. Esperar afuera por lo menos media hora.
- Rociar el piso y mesas, estantes y otras áreas con agua con lavandina (mezcla: 1 cuchara de lavandina en 1 litro de agua) y salir nuevamente por otros 30 minutos.

COLEGIO DE BIÓLOGOS DE LA PAZ



COLEGIO DE BIÓLOGOS DE LA PAZ

- Después de ese tiempo recién se puede barrer y desempolvar con trapo humedecido en el agua con lavandina. Siempre usar pañuelo para cubrirse la boca y guantes.

También es importante ser tolerante con las especies depredadoras, como las víboras y aves rapaces, principalmente búhos y lechuzas, las cuales han demostrado ser un medio de control de roedores muy eficiente.

Finalmente, es importante que cuando se vaya a realizar una actividad de desmonte o cuando se observen ratones con más frecuencia, alertar a la comunidad para que todos pongan mayor atención en las medidas de prevención y de esa forma se evite el brote de enfermedades emergentes infecciosas. Y sobre todo, ante cualquier síntoma de mialgia, fiebre, dolor muscular acudir al centro de salud más cercano.

Elaborado por Adriana Rico Cernohorska y Jorge Salazar-Bravo

Adriana Rico C. es docente investigadora de la carrera de Biología de la UMSA y realiza investigación sobre enfermedades emergentes en Bolivia, relacionadas con roedores, es parte del Área de Zoología del Instituto de Ecología – Colección Boliviana de Fauna

Jorge Salazar-Bravo es investigador boliviano en la Universidad de Texas Tech - EEUU, e Investigador asociado a la Colección Boliviana de Fauna.

Referencias:

Páginas de la OMS:

https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=8304:2013-fiebre-hemorragica-boliviana&Itemid=39844&lang=es

Salazar-Bravo J., Dragoo J.W., Tinnin D.S. and Yates T.L. 2001. Phylogeny and Evolution of the Neotropical Rodent Genus *Calomys*: Inferences from Mitochondrial DNA Sequence Data. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 20:173–184

Dragoo J.W., Salazar-Bravo J., Layne L.J. and Yates T.L. 2003 Relationships within the *Calomys callosus* species group based on amplified fragment length polymorphisms. *Biochemical Systematics and Ecology*, 31: 703–713

Salazar-Bravo J., Dragoo J.W., Bowen M.D., Peters C.J., Ksiazek T.G., Yates T.L. 2002. Natural nidity in Bolivian hemorrhagic fever and the systematics of the reservoir species *Infection. Genetics and Evolution*, 1: 191–199.

Delgado S., Erickson B.R., Agudo R. et al. 2008. Chapare Virus, a Newly Discovered Arenavirus Isolated from a Fatal Hemorrhagic Fever Case in Bolivia *Plos pathogens*, Published: <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1000047>

Recepción de notas: Avenida Arce esquina Montevideo No 2105, edificio Venus piso 3, oficina 3A
Cel. 73070062 - 67025515 - 73591400
e-mail: colegiobiologoslapaz@gmail.com