

El tema se discutió esta semana en un congreso internacional sobre el virus que se realizó en Bélgica:
Pese a los avances de la ciencia, la prevención sigue siendo el único freno al hanta

Aunque grupos internacionales trabajan para conseguir una vacuna, estos desarrollos deben superar varias pruebas y no estarían disponibles en los próximos 10 años. Ante el aumento de los casos en Chile este año, el llamado es a prevenir.

Amenaza silenciosa

El período de incubación del virus hanta es variable. Los síntomas pueden aparecer entre cinco y 45 días desde que la persona se contagia. Quienes presenten un cuadro parecido a un estado gripal y hayan estado en una situación de riesgo, deben consultar precozmente.

Ratón collargo (*Oligoryzomys longicaudatus*)

El ratón collargo, portador del virus Hanta, es de menor tamaño que la rata común de ciudad.

Dónde habita:

- Sectores precordilleranos.
- Zonas rurales del centro y sur del país.
- Cercanía de los cursos de agua.

Su cola mide 14 centímetros

Se desplaza a saltos.

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cuerpo mide 7 centímetros

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

Su cola mide 14 centímetros

Su pelaje es corto y de color café oscuro con visos amarillos.

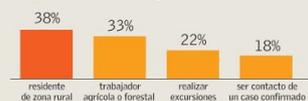
Su cola mide 14 centímetros

Transmisión

No es necesario estar en contacto con el ratón. Este elimina el virus por la orina, heces o saliva y la transmisión al ser humano es a través de la respiración de estos elementos.

En Chile tenemos el hantavirus Andes. Este produce el síndrome cardiopulmonar. Se transmite de persona a persona, a través de la respiración.

Principales factores de riesgo



Fuente: Ministerio de Salud, Sociedad Internacional de Hantavirus, Universidad Austral de Chile.

JANINA MARCANO

Un anuncio del Ministerio de Salud encendió las alarmas la semana pasada. Los casos de hanta en el país aumentaron en 2019. Según el reporte, los 55 casos confirmados hasta esa fecha superan el promedio del período 2014-2018, que sumaron 44 enfermos.

Según informaron desde la Subsecretaría de Salud, la mayor presencia de la quila, un bambú típico de la selva valdiviana que está floreciendo en abundancia en las regiones de Los Ríos y Los Lagos y que es alimento del ratón de cola larga (portador del virus), podría estar detrás del aumento en los casos, aunque los científicos creen que las razones podrían ser multifactoriales (ver recuadro).

El problema es que actualmente no existe una vacuna contra este virus. Además, en la mayoría de los casos, los pacientes llegan a los centros médicos cuando los síntomas cardiopulmonares ya comenzaron y solo se les puede proporcionar tratamiento paliativo. Cuál es la mejor vía para evitar la enfermedad y cuándo podemos contar con una vacuna fue parte de lo que se discutió en el 11º Congreso Internacional de Hantavirus que se celebró esta semana en Bélgica.

Precaución

Según Nicole Tischler, presidenta electa de la Sociedad Internacional de Hantavirus, quien participó en el evento, una de las líneas más promisorias presenta-

das allí es la que lidera el Instituto de Investigación Médica del Ejército de EE.UU., institución que está desarrollando una vacuna basada en ADN.

“No es una inyección, sino que se basa en una electroporación (aumento de la permeabilidad celular mediante un campo eléctrico aplicado externamente) de ADN”, señala.

Según Tischler, ese ADN lleva la información para que una célula humana pueda construir proteínas del virus. Así, el sistema inmune las reconoce y las bloquea para que el virus no pueda infectar.

“Esta vacuna ya está siendo probada en humanos, pero tiene que pasar por varias fases, es decir, yo diría que estamos, como mínimo, a unos 10 años de que

pueda estar disponible”, dice Tischler.

Paralelamente, un equipo de científicos de la Universidad de Concepción trabaja en una vacuna que ha superado varias pruebas en ratones. La idea es administrar a una persona sana para que esta desarrolle una respuesta inmune y nunca más corra el riesgo de infectarse con el virus.

“El resultado —hasta este minuto— es muy alentador porque sugiere que la vacuna podría protegerlos, pero la realidad es que el sistema inmune de ratones no es igual al humano y tenemos que comprobar que esa vacuna es capaz de activar el de las personas”, comenta Oliberto Sánchez, director del Departamento de Farmacología de la U. de Concepción y

miembro del equipo de trabajo.

Así como estos, otros grupos de centros europeos también están trabajando en desarrollos.

Pero para hacer progresar estos candidatos de vacuna, desde modelos animales a todos los ensayos clínicos en humanos que requieren, las distintas iniciativas deben encontrar financiamiento y superar varias pruebas de seguridad. Algo que, a juicio de Tischler, puede tomar mucho más que un par de años.

En su opinión, la prevención sigue siendo la única vía para evitar el virus. “Lo único que nos protegerá en los próximos años es saber cómo prevenir (ver infografía) porque, nadie ha terminado estudios clínicos en humanos, así que falta mucho”, dice la científica.

Señal de alerta

Según Cecilia Vial, investigadora especializada en hantavirus de la Facultad de Medicina Universidad del Desarrollo – Clínica Alemana, otro de los temas que se trató en el congreso fue la posibilidad de contar con un tratamiento específico para el virus.

Actualmente, en Chile el Ministerio de Salud cuenta con un protocolo para estos pacientes, pero no existe un producto estandarizado para tratarlos. Entonces, hacia allá busca ir la ciencia. “Lo que vemos que todo el mundo está tratando de hacer es poder aislar los anticuerpos de sobrevivientes para generar un producto, pero faltan muchos años para probarlo en humanos, igual que la vacuna, y por eso es

El virus

Los hantavirus son una familia de virus que producen fiebre hemorrágica y están presentes en todo el mundo. El primero en descubrirse en los años 50 fue el virus hanta presente en Corea y China, y que causa una enfermedad que afecta principalmente al riñón. En Chile circula el hantavirus Andes, el cual produce el síndrome cardiopulmonar. Este, no solo es el más letal de todos, sino que además es el único que se transmite entre personas.

tan importante la prevención”, concuerda Vial.

“El ratón siempre va a buscar comida, de manera que hay que extremar las medidas de precaución si es que estás acampando con comida, o si dejaste la basura afuera de casa porque el roedor podría ir hacia allá”, comenta.

Carola Oñih, prorectora de la Universidad Austral de Chile y quien lideró el Laboratorio de Referencia para el Diagnóstico de Hantavirus, también hace un llamado a prevenir y comenta que lo más importante es que el paciente recuerde si estuvo en una situación de riesgo (ver infografía), para estar atento a síntomas. “Estos son parecidos a los de la influenza, como fiebre sobre los 39 grados y malestar generalizado con síntomas gastrointestinales, y por eso se pueden confundir”, dice.

Y puntualiza: “La prevención es clave. Y, ante síntomas, es importante que el paciente reporte si practica alguna actividad agroforestal o si vivió a algún roedor”.

El factor clima en el aumento de casos

Un elemento que también podría estar detrás del aumento de los casos que reportó el Ministerio de Salud en Chile central es la sequía. Así lo explica Eduardo Palma, académico de Ciencias Biológicas de la Universidad Católica.

“En esa zona estamos teniendo un problema de baja precipitación y el ratón de cola larga es una especie altamente dependiente de la humedad, de manera que si el recurso hídrico está fallando, él se mueve más buscando el agua y es muy probable que ahí entre en contacto directa o indirectamente con el ser humano”, indica. Fernando Torres Pérez, experto en la ecología del ratón collargo de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, concuerda en que una estación o año seco podría tener un fuerte impacto en la dinámica de las poblaciones de este ratón, aunque opina que no es posible atribuir únicamente a este factor el aumento de los casos este 2019.

Ello, porque son múltiples los elementos que influyen en la alteración de su abundancia poblacional y distribución geográfica. A su juicio, entender las causas de este incremento requiere estudios a largo plazo.



La misión estaba compuesta por un orbitador lunar, el módulo de aterrizaje Vikram (en la foto) que debía posarse en la Luna y Pragyaan, un rover.

CHANDRAYAAN-2

India pierde el contacto con la misión que se posaría en la Luna

La agencia espacial de la India reconoció que perdió contacto con su módulo de alunizaje Vikram mientras realizaba su aproximación final al polo sur de la Luna para desplegar un rover en busca de signos de agua.

Aún no se sabe qué ocurrió. La agencia dijo que el descenso fue normal hasta 2 kilómetros de la superficie lunar, cuando el módulo dejó de enviar datos. La misión, conocida como Chandrayaan-2, tenía la intención de estudiar cráteres lunares que se cree contienen depósitos de agua.

Un aterrizaje exitoso habría convertido a India en el cuarto país —después de EE. UU., la Unión Soviética y China— en aterrizar una nave en la superficie lunar.

IFA 2019:
Robots para mascotas y otros productos sorprenden en Berlín

La feria de tecnología más grande de Europa comenzó el viernes y ya ha mostrado avances en casas inteligentes y hasta una aplicación que avisa cuándo ir al baño.



El robot "Pet Fitness" se encarga de jugar con la mascota y le da premios si hace los ejercicios que se le piden. El dueño le envía las órdenes a través del celular.

Si no tiene tiempo suficiente para jugar con su gato o salir a pasear con el perro, el robot "Pet Fitness", creado por la empresa californiana Varram, puede reemplazarlo a través de las instrucciones que el propio usuario le envía a través del teléfono móvil.

Incluso se pueden programar ejercicios físicos para estimular a los animales, y si estos los realizan, se verán recompensados con premios que les dará el mismo robot. Este es solo uno de los productos que sorprenden en la IFA, la feria de tecnología de Berlín y la más importante de Europa, que abrió su puerta el viernes y terminará el miércoles 11 de septiembre.

Las casas inteligentes también sorprendieron. El sistema Home Connect de Siemens, por ejemplo,

propone a sus clientes un refrigerador inteligente que a través de cámaras instaladas en el interior recomienda recetas en función de los alimentos que contiene y también aconseja una lista de compra.

Una lavadora que indica el nivel de humedad de la ropa y transmite esta información a la secadora, lo que permite establecer con exactitud el tiempo de secado, es otro producto que se exhibe en la feria de Berlín.

Por otro lado, la empresa D-Free creó una aplicación para que los niños y personas mayores no se olviden de ir al baño. Con un sensor instalado en el abdomen, esta aplicación detecta los cambios de tamaño de la vejiga, lo que permite al que la utilice saber cuándo debe ir al baño.