

Científicos hicieron un hallazgo a partir del estudio del ganado afectado

# Mutación del virus de la gripe aviar podría facilitar su transmisión entre humanos

● Afectaba principalmente a aves de corral y aves silvestres, pero una nueva variante del virus H5N1 se propagó en más de 40 especies de mamíferos desde 2020.

Una mutación del virus de la gripe aviar podría favorecer las chances de que se vuelva capaz de transmitirse entre los seres humanos.

Un estudio a partir del ganado vacuno infectado se sugiere que una sola mutación podría ser suficiente para que el virus deje de preferir la proteína de superficie celular de tipo aviar y pase a preferir los receptores de tipo humano. Fue publicado en la revista Science.

Muchos científicos creían que hacían falta al menos dos mutaciones. Sin embargo, el grupo de investigadores que hizo el estudio, con fondos de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos, señaló que un cambio basado en una sola mutación significa que la probabilidad de que ocurra es mayor.

La Organización Mundial de Sanidad Animal informó que la actual circulación de ganado lechero en Estados Unidos "está suscitando preocupación en la comunidad internacional".

## Qué es la gripe aviar

La gripe aviar es una enfermedad viral causada por virus

de la influenza tipo A que circulan principalmente en aves silvestres y domésticas, aunque también pueden infectar a otros animales, como mamíferos, y en casos raros, a humanos.

Esos virus se clasifican en subtipos según las proteínas de su superficie: hemaglutinina (H) y neuraminidasa (N), como H5N1 o H7N9. Algunos subtipos -como el H5N1, que es el que se está propagando más en el mundo desde 2020-, se consideran altamente patógenos debido a su capacidad para causar enfermedades graves en aves y, ocasionalmente, en humanos.

Los virus de la gripe aviar suelen transmitirse a humanos a través del contacto directo con aves infectadas o sus secreciones o superficies contaminadas.

## Mutación del virus

El estudio fue liderado por Ting-Hui Lin, del Instituto de Investigación Scripps, en La Jolla, California. Se centró en la cepa clado 2.3.4.4b, que fue detectada en ganado bovino infectado en los Estados Unidos en marzo pasado.

Los investigadores descubrieron que una mutación en la

proteína hemaglutinina del virus es suficiente para cambiar su afinidad hacia receptores humanos. Esto representa un paso crítico hacia la posibilidad de que el patógeno se transmita de humano a humano y pueda dar lugar a brotes epidémicos.

Según el estudio, esta mutación "mejora la capacidad de la proteína para adherirse a los receptores encontrados en células humanas", especialmente cuando se combina con otra mutación (Asn224Lys).

Los hallazgos "refuerzan la necesidad de vigilancia genética constante", afirmaron los autores. También advirtieron sobre el potencial pandémico del virus si las mutaciones continúan acumulándose en su genoma.

Igualmente, aclararon en un comunicado: "El hallazgo experimental con la mutación Q226L por sí sola no significa que la gripe aviar altamente patógena H5N1 esté a punto de causar una pandemia generalizada. Es probable que se necesiten otras mutaciones genéticas para que el virus se transmita entre las personas.

Tras conocerse los resultados de la investigación, la

Organización Mundial de Salud Animal señaló que "la amenaza actual de la gripe aviar de alta patogenicidad exige una atención mundial urgente, ya que trasciende sus orígenes aviarios para afectar cada vez con mayor frecuencia a mamíferos domésticos y salvajes.

La agencia sanitaria recomendó:

- Reforzar la vigilancia de la gripe aviar en aves domésticas y silvestres.

- Mejorar la detección temprana en la población bovina en países donde circula gripe aviar.

- Incluir la gripe aviar en el diagnóstico de animales no aviarios, como ganado y otras poblaciones de ganado, especialmente si presentan signos clínicos compatibles, entre otras situaciones.

- Compartir las secuencias genéticas de los virus de la gripe aviar en bases de datos públicas.

- Establecer restricciones de movimiento en explotaciones afectadas hasta que la infección cese.

- Implementar estrictas medidas de bioseguridad en todas

las instalaciones, particularmente en salas de ordeño.

- Aplicar buenas prácticas de producción e higiene al manejar productos animales.

- Prohibir el uso de leche cruda o productos derivados de leche cruda de vacas infectadas con gripe aviar.

- Se deberían adoptar medidas de precaución para personas en contacto cercano con ganado enfermo u otros animales infectados y sus productos.

En diálogo reciente con Infobae, Pablo Plaza, veterinario, doctor en biología e investigador de la Universidad Nacional del Comahue y el Conicet, comentó que "es necesario que las áreas de sanidad animal de cada país tenga en cuenta el llamado de OMS y las nuevas directrices de FAO".

"También es importante que los trabajadores que están expuestos al contacto con aves o con ganado consideren las medidas de seguridad. La población siempre debe consumir leche pasteurizada. Es un virus que puede afectar la seguridad alimentaria", agregó.

## En América

Según informó la Organización Panamericana de la Salud (OPS), desde 2022, se notificaron 61 infecciones humanas de influenza aviar A(H5N1) en cuatro países de la región:

Estados Unidos: 58 casos (57 en 2024).

Canadá: 1 caso confirmado en noviembre de 2024.

Chile: 1 caso registrado en marzo de 2023.

Ecuador: 1 caso notificado en enero de 2023.

El aumento de casos se ha concentrado en los meses de octubre y noviembre de 2024, y la mayoría de las infecciones (59%) están asociadas al contacto con ganado bovino lechero enfermo. En el 5% de los casos la fuente de exposición no ha sido identificada.

Entre los casos registrados durante este año, el 96% corresponde a adultos mayores de 18 años. Los síntomas más comunes incluyeron conjuntivitis (90%) y fiebre (29%). En el análisis genético de las cepas identificadas, un 21% presentó el clado 2.3.4.4b de H5N1, el cual ha mostrado mutaciones relevantes, como la Q226H y E627K, asociadas a una mayor adaptación a mamíferos.