



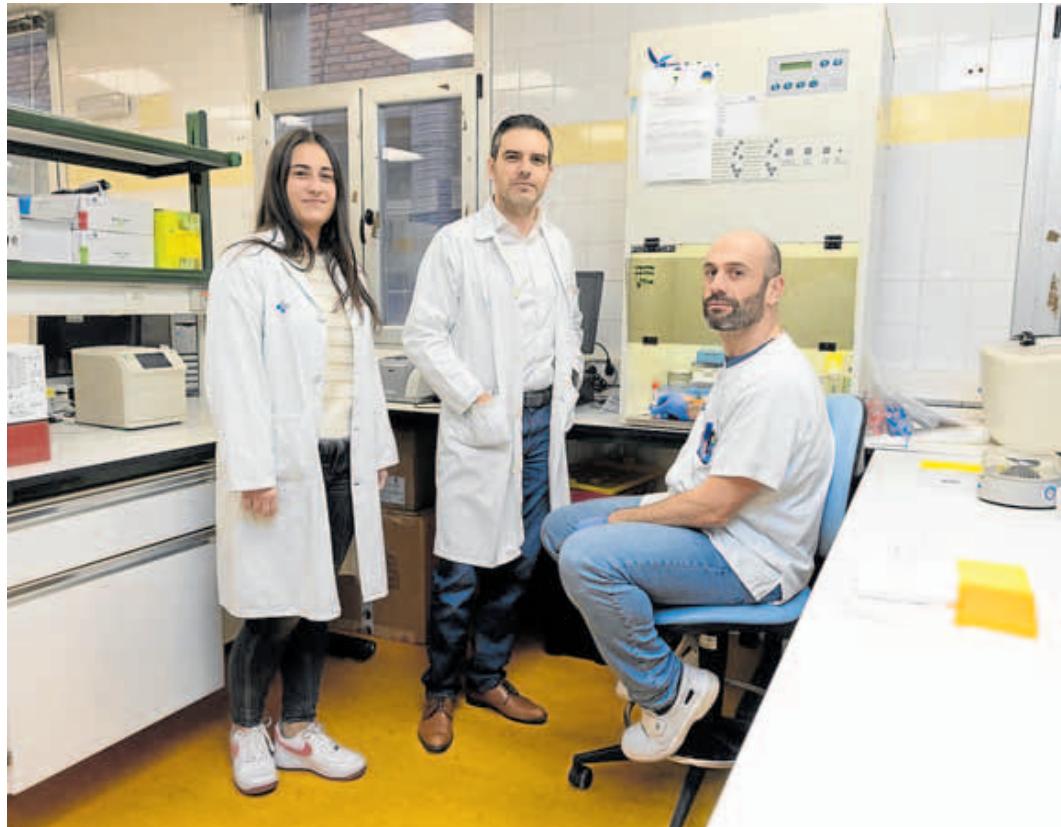
## Las vacunas anuales de la gripe humana generan protección frente al riesgo del virus aviar

Investigadores del Centro Nacional de la Gripe de Valladolid constatan que son útiles como primera barrera ante una posible pandemia

SUSANA ESCRIBANO

VALLADOLID. Estados Unidos ha reconocido ya 66 infecciones de personas, una de ellas fallecida, por el virus de la gripe aviar H5N1, que ha dado el salto desde las aves, tarea en la que lleva empeñado 20 años dejando un rastro de casos de contagios en animales mamíferos y puntualmente en personas. Ese virus y el riesgo de que logre convertirse en pandémico por una transmisión masiva y sostenida entre humanos da pie a la investigación que ha desarrollado el Centro Nacional de la Gripe de Valladolid en colaboración con Centro de Investigación de Sanidad Animal del CSIC ubicado en Madrid y especialistas de Estados Unidos y Egipto (de Texas y Guiza) que concluye que las vacunas anuales frente a la gripe estacional de cada año generan una primera barrera defensiva de anticuerpos frente a ese temido H5N1 que está ensayando un salto a humanos desde las aves que podría prender la chispa de una pandemia.

Y también protegen respecto al H7N9, un 'primo hermano' del anterior que está circulando entre animales de pluma, pero de forma menos beligerante que su pariente en este momento. Los resultados de esa investigación se han difundido recientemente a través de la revista 'mbio', una publicación especializada de la sociedad científica norteamericana de microbiología.



Irene Arroyo (data manager), Iván Sanz (responsable científico de vigilancia virológica) y Javier Sánchez (técnico de laboratorio), en el Centro Nacional de la Gripe de Valladolid. ALBERTO MINGUEZA

«Ante la emergencia de una eventual pandemia de gripe que llegará algún día hemos diseñado un estudio para virus que son candidatos y constatado que, cuando se pone la vacuna estacional a una persona, esta no solamente desarrolla una respuesta monotípica frente a ese antígeno concreto, también puede reconocer a otros que en este momento se mueven entre animales, pero que pueden llegar un día a los humanos», resume José María Eiros Bouza, direc-

tor del Centro Nacional de la Gripe de Valladolid, jefe del Servicio de Microbiología del Hospital Río Hortega y catedrático de esa especialidad en la Universi-

tad de Valladolid.

Para la investigación ha sido clave la seroteca de personas vacunadas que han ido almacenando los profesionales del centro

vallisoletano (uno de los tres que la OMS reconoce en España para vigilancia de la gripe) durante casi 40 años de trabajo. El estudio ha analizado las muestras previas a la vacuna y las obtenidas en el mes posterior al pinchazo y a los seis meses de 130 pacientes divididos en tres tramos de edad, a partir de fechas de nacimiento de la década de los 60 y hasta 1997. Los investigadores han manejado y trabajado sobre alrededor de 400 muestras.

**Alrededor de 400 muestras de 130 pacientes guardadas en la seroteca del centro de Valladolid sirven de base al estudio**

**El trabajo se ha llevado a cabo junto con el Centro de Investigación de Sanidad Animal del CSIC y expertos de EE UU y Egipto**

## La 'H' y la 'N' que apadrinan la nomenclatura de los virus gripales

S. E.

VALLADOLID. El nombre-matrícula de un virus, con su hache y su eje, tiene una razón de ser. El H5N1 aviar o el H1N1 y H3N2 que provocan la infección en hu-

manos no surgen como un bautismo de ocurrencia. Los virus de la gripe se conforman en una triple capa. Un núcleo central de inteligencia que es su ácido nucleico, con ocho segmentos que funcionan con capaci-

dad de replicación independiente. Estos segmentos pueden ser exclusivamente humanos o incorporarse de un animal, que es lo que ocurre cuando hay un virus pandémico.

Estos segmentos tienen unas proteínas que los protegen, una especie de 'abrigó', que conformarían el segundo estrato y, más externamente, una 'bufanda y un gorro': la H que es la hemaglutinina (aglutina glóbulos ro-



Material en el centro. A. MINGUEZA

jos) y la N (neuramidasa, que corta partículas de virus cuando se infectan). La H y la N son cruciales porque la primera sustenta la composición de las vacunas antigripales y la segunda es un objetivo de los fármacos antivirales. Esta hache de la hemaglutinina permite afrontar la infección de forma preventiva y aquella eje de la neuramidasa, combatirla cuando el contagio es un hecho.



## El virus aviar H5N1 lleva 20 años ensayando el salto a humanos y ha avanzado en las mutaciones que necesita para lograrlo

«No estamos muy preparados serológicamente frente a la gripe aviar, aunque sí hemos obtenido una información valiosa sobre las vacunas estacionales, que no están dirigidas frente al virus aviar pero son capaces de generar anticuerpos, incluso hasta títulos protectores», remarca el doctor Eiros. Un nivel de barrera defensiva que se da sobre todo en población joven y adulta y entre un 12% y un 15% de las personas vacunadas.

### Enfoque de salud global

Es un trabajo desarrollado bajo el enfoque de salud global, entendiendo que hay cinco factores involucrados y que interactúan sobre el terreno: el ecosistema, el medio ambiente y su producción agropecuaria, los animales (estabulados y de vida libre), los alimentos y la salud humana. Lo que ocurre a unos repercute en los demás.

«La pregunta no es si habrá una pandemia en el futuro, sino cuándo. En el origen de todas las pandemias de gripe ha tenido que ver un virus aviar y por eso se están vigilando muy de cerca los actuales», apunta el viólogo Aitor Nogales, del Centro de Investigación de Sanidad Animal del CSIC y copartícipe en esta investigación. Las instalaciones de este centro estatal tienen certificado el máximo nivel de contención y permiten el manejo con seguridad de virus de gripe aviar. Unos agentes infecciosos que, más allá del riesgo para la salud humana, cuando se hacen presentes en granjas avícolas obligan a sacrificios masivos en esa explotación y en el entorno, además de una área de riguroso control de movimiento de animales, con cuantiosas pérdidas económicas.

### Cuatro pandemias en un siglo

Los virus de gripe aviar han mostrado su versatilidad para infectar y replicarse en distintas especies de aves silvestres y de corral o granja y en mamíferos con un impacto fuerte en la salud animal, en la humana y en la economía, además de haber impulsado cuatro pandemias de gripe en el último siglo: la conocida como 'española' de 1918, la 'asiática' de 1957, la de 'Hong Kong' de 1968 y la más reciente, en 2009, de Gripe A. Por fortuna, esta última no tuvo la letalidad de las anteriores.

«La lectura que hacemos es que tenemos una herramienta que incluso antes de que salgan vacunas de gripe aviar, que ya hay alguna en el mercado pero tendrán que adaptarse para el virus exacto si alguna vez se

vuelve pandémico, puede ser útil», explica Iván Sanz Muñoz, responsable científico y de vigilancia virológica del Centro Nacional de la Gripe de Valladolid.

Y esa utilidad para la población general es más interesante incluso entre las personas que están en contacto con los animales de granja y en el campo, que se hallan en una situación de mayor exposición al virus. Existen artículos que reflejan que quienes se han vacunado primero con la vacuna estacional y luego con la específica frente a la gripe aviar generan una respuesta protectora bastante más intensa que si se emplea solamente la última.

«No sabemos si vendrá una pandemia, tenemos riesgo real. En EE UU ya ha habido 66 casos, la mayor parte leves y moderados, pero con una muerte. El virus lo va intentando, lo va intentado y ya han salido artículos que han delimitado qué mutaciones necesita el virus, y algunas ya se han visto. No estamos cerca de una pandemia, pero sí más cerca que hace unos años. Saber que una vacuna que está hecha frente a una cosa es capaz de proteger frente a otras que no eran el objetivo principal es una buena noticia», remarcan los responsables del Centro Nacional de la Gripe de Valladolid.

Según concluye la investigación, los datos muestran que ante el surgimiento de una pandemia de gripe impulsada por un virus aviar, la vacunación estacional puede ser útil para 'taponar' los contagios en un primer momento, hasta que pueda inmunizarse a la población que se considere más vulnerable con una vacuna específica «para desencadenar una respuesta más alta y duradera».

### Terreno distinto a la covid-19

La vacunación en caso de pandemia de gripe no presenta las dificultades que se afrontaron con la covid-19. Con ese coronavirus hubo que partir de cero en el diseño previo a la fabricación. Actualmente se están probando vacunas frente a virus aviares y la base de los preparados de las campañas estacionales serviría de estructura para el desarrollo de esas inmunizaciones para afrontar una pandemia. La clave sería el tiempo y la capacidad de producción del 'stock' suficiente. El empleo de dosis de vacuna tradicional supondría un puente para salvar ese lapso.

«La vacuna estacional podría ser útil en algún sentido en caso de una pandemia de virus de influenza aviar», refleja el documento, que incide en ese 15% de la población más joven del estudio en la que, tras la inmunización convencional, se hallan defensas frente al virus aviar H5N1 que tantos quebraderos de cabeza está dando ahora en Estados Unidos.