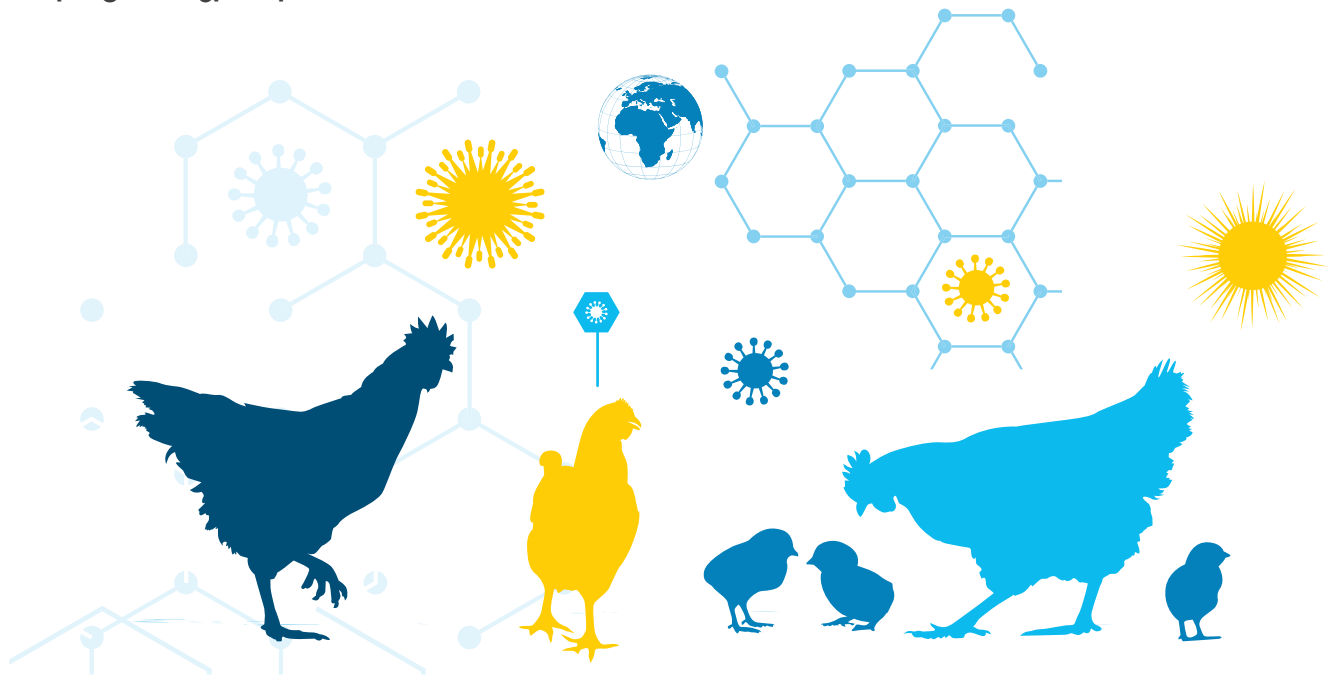




¿DEBEMOS VACUNAR CONTRA LA INFLUENZA AVIAR?

Nunca antes había habido tantos brotes de influenza aviar en Europa. Con cientos de granjas afectadas y millones de aves sacrificadas, surge la pregunta: ¿por qué no vacunamos a las aves domésticas?



NIENKE BEINTEMA, CON ILUSTRACIONES DE KAY COENEN

WAGENINGEN WORLD, 2022: 1. 10-13

Las cifras son alarmantes: entre septiembre y diciembre del 2021 hubo más de 300 brotes de influenza aviar en las granjas avícolas de 27 países europeos y más de 8 millones de aves tuvieron que ser sacrificadas. En cuanto a las aves silvestres, se detectaron más de 500 brotes en el mismo período, a veces involucrando a miles de animales, como al ganso barnacla cariblanca en el Reino Unido y la grulla en Israel.

Los Países Bajos también han sido duramente golpeados por el virus, y el final aún no está a la vista. Solo en enero de 2022, cientos de miles de aves fueron sacrificadas y se detectó influenza aviar en chorlos rojos y focas. ¿Qué pasa? Y lo que es más importante, ¿qué se puede hacer al respecto?

Vacunar a las aves domésticas sería una solución lógica. Se han desarrollado varias vacunas contra la influenza aviar en todo el mundo, pero ninguna de ellas es perfecta. En los Países Bajos, sólo se ha registrado una vacuna basada en una cepa de baja patogenicidad de 1986. "Eso no funciona contra la variante altamente patógena de la influenza aviar en el campo", dice Mart de Jong, profesor de Epidemiología Veterinaria Cuantitativa de la Universidad de Wageningen. Y la pregunta es si las nuevas vacunas modernas contra la influenza aviar altamente patógena son lo suficientemente efectivas y si proporcionan suficiente protección contra la transmisión".

Situación de la gallina y el huevo

Constantemente surgen nuevas variantes a través de la mezcla genética con virus de la influenza aviar de baja patogenicidad. Pero ¿por qué las compañías farmacéuticas no están trabajando sin descanso para mejorar las vacunas? Según De Jong, es un círculo vicioso. "Dentro de Europa, los países sólo comercian con aves y carne de aves no vacunadas", dice, "porque las vacunadas son difíciles de distinguir diagnósticamente de las infectadas". Por esta razón, no existe un mercado internacional para las aves vacunadas, por lo que los avicultores no quieren vacunar y, por lo tanto, las compañías farmacéuticas no invierten en hacer unas vacunas contra la influenza aviar realmente buenas.

En cualquier caso, las vacunas tendrían que adaptarse de manera coherente a la cepa de influenza aviar prevaleciente, tal como ya sucede con las vacunas contra la gripe humana. Pero también hay algo más, según De Jong: "muchas de las vacunas existentes funcionan bien en el laboratorio, pero su efectividad en el campo es muy desalentadora. Y esto es especialmente cierto en el caso de las vacunas tradicionales, que consisten en un virus inactivado. Con ellas, vemos cantidades mucho más bajas de anticuerpos en el campo. La pregunta ahora es si este es también el caso con los nuevos tipos de vacunas".

“ Los animales vacunados son difíciles de distinguir de los animales infectados ”



Perder el control

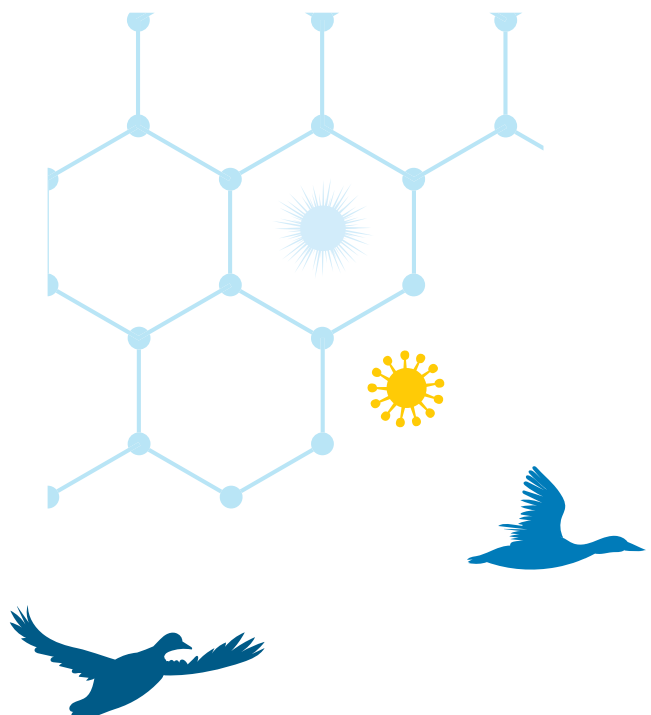
Si el nivel de anticuerpos es demasiado bajo, una vacuna no proporciona una protección adecuada contra la transmisión del virus, por lo que los animales vacunados aún pueden transmitirse el virus entre sí. “Uno no quiere eso”, dice De Jong, “porque entonces se pierde el control de la transmisión. Las nuevas vacunas, como las que se producen contra el SARS-CoV-2, son más complejas. No solo activan las células B, los glóbulos blancos que producen anticuerpos, sino que también aseguran la inmunidad de las células T, que también son glóbulos blancos. Estimulan muchas facetas de nuestro sistema inmunológico, incluidas las células B. Y ambos tipos de células pueden vivir en el cuerpo durante mucho tiempo, proporcionando así una memoria inmune. Pero, según De Jong: “no está claro si esto ayuda a proteger a las aves de la transmisión a bajos niveles de anticuerpos y, de ser así, cómo lo hace”.

A finales de 2021, la Ministra de Agricultura, Carola Schouten, anunció que liberaba unos fondos para la investigación sobre mejores vacunas. “Estamos involucrados en eso”, dice De Jong. “Una de las cosas que investigaremos es cómo se puede estimular mejor la inmunidad con los tipos más nuevos de vacunas para prevenir realmente la transmisión”.

Pero incluso si las vacunas se vuelven más efectivas, hay otro problema: el comercio internacional. Los países solo quieren que unos animales sanos crucen sus fronteras, y esto está estrictamente controlado en la cadena de suministro. Pero, ¿cómo se distinguen los animales infectados de los vacunados? Este concepto, también conocido como DIVA (diferenciando animales infectados de animales vacunados), es una de las especializaciones de Nancy Beerens, jefa del laboratorio de referencia de

la influenza aviar, en Wageningen Bioveterinary Research. Este laboratorio es para la influenza aviar lo mismo que RIVM (el Instituto Nacional de Salud Pública) para Covid-19. Analiza todos los especímenes holandeses de aves domésticas y aves silvestres sospechosas de portar la influenza aviar y asesora al gobierno sobre el control de riesgos.

“Muchos tipos de vacunas más antiguos consisten en un virus inactivado”, explica Beerens. “El sistema inmunológico produce anticuerpos contra todas las proteínas de ese virus. Como resultado, no se puede distinguir la diferencia entre las aves vacunadas y las infectadas a partir de su sangre. Los nuevos tipos de vacunas a menudo se basan únicamente en la proteína hemaglutinina (HA), una proteína que es característica de la variante del virus en cuestión y se encuentra en el exterior de la partícula de éste. En los animales vacunados con estas vacunas los anticuerpos solo estarán presentes contra esta proteína HA. Y Beerens añade: “si encuentras anticuerpos contra otras proteínas virales en un análisis de sangre, entonces sabes que hay una infección presente”.





Ensayos de vacunas

Wageningen pronto probará varios tipos de vacunas para determinar su efectividad. También en la agenda de investigación está la capacidad de diferenciar entre los animales infectados y los vacunados. Las mayores esperanzas están puestas en los nuevos tipos de vacunas, como la vacuna de ADN, que funciona de manera similar a las vacunas de mRNA que se nos están administrando actualmente contra la Covid-19: el cuerpo produce una pieza específica de proteína del virus. En el caso de la Covid-19, ésta es la proteína espiga del coronavirus y en el caso de la influenza aviar, es una pieza de la proteína HA. Otra opción es una vacuna vectorial, en la que se introduce un virus inofensivo que producirá una pieza de la proteína HA del virus de la influenza aviar. En ambos casos, la detección mostrará la diferencia entre los animales vacunados e infectados,

ya que aquellos solo tendrán anticuerpos contra la proteína HA. Del mismo modo, en el caso del coronavirus el servicio público de salud puede diferenciar entre personas vacunadas e infectadas: las personas vacunadas solo tendrán anticuerpos contra la proteína espiga.

Una clara diferenciación entre los animales infectados y vacunados puede ayudar a superar la resistencia en Europa a vacunar contra la influenza aviar, piensa Beerens. "La influenza aviar no va a desaparecer", dice. "Tendremos que hacer que la enfermedad sea controlable. Para ello, tenemos que explorar varias vías al mismo tiempo: mejor diagnóstico, reducción de riesgos, seguimiento y control. Y en mi opinión, la vacunación realmente es parte integrante de ella".

Otro obstáculo son los aspectos prácticos de una campaña de vacunación. La vacuna se

LAS MUTACIONES ORIGINAN VIRUS PATÓGENOS

Los virus de la influenza aviar siempre han existido. Tradicionalmente han circulado en aves silvestres y a menudo son difícilmente patógenos. Las aves domésticas también pueden infectarse con ellos. Si no enferman mucho, hablamos de influenza aviar de baja patogenicidad.

Pero en avicultura a veces ocurren mutaciones que originan variantes que son patógenas e incluso altamente patógenas. Esto sucedió en los Países Bajos en 2003. Alrededor de 30 millones de aves fueron sacrificadas, y un veterinario murió a causa del virus.

Inicialmente, las variantes altamente patógenas tendían a causar problemas solo localmente. Eran tan mortales que las aves silvestres que los atraparon nunca llegaron muy lejos. Pero alrededor del cambio de siglo, una variante altamente patógena que fue capaz de engancharse a un viaje con aves migratorias surgió en granjas avícolas en Asia. La mezcla genética tuvo lugar con un virus de la influenza aviar de baja patogenicidad, con el resultado de haber surgido docenas de nuevas variantes patógenas desde entonces. Como las aves migratorias asiáticas comparten sus zonas de reproducción en Siberia con las aves migratorias de Europa y África, estas variantes han podido extenderse por todo el mundo. Y las aves que se desviaron de su ruta migratoria habitual incluso trajeron el virus a América del Norte.

administra por inyección, al igual que nuestras propias vacunas contra la gripe y la Covid. "Eso es trabajo manual y muy intensivo, especialmente para un avicultor con decenas de miles de aves", dice Henk Hogeveen, profesor de Gestión de Salud Animal. "Además, pasan varias semanas antes de que un animal esté protegido de manera óptima. Por lo tanto, es de poca utilidad para los broilers pues se sacan para el sacrificio a las 6 o 7 semanas. Teóricamente, también podría administrar la vacuna de una manera diferente, señala Hogeveen, poniéndola en el agua, por ejemplo. Pero todavía no existen tales vacunas, una vez más porque las compañías farmacéuticas europeas no ven mucho futuro en ellas.

“ El vacunar a decenas de miles de aves es muy intensivo ”

Mercado para las aves enfermas

El propio Hogeveen está investigando las prácticas relacionadas con la influenza aviar en Indonesia, donde la enfermedad es endémica: el virus se desarrolla bajo el radar en muchos lugares y resurge aquí o allá de forma regular. Según dice, "allí el sacrificio es raro pues un criador que descubre que sus aves tienen influenza aviar generalmente las lleva al mercado, incluso a pesar de que aún no estén completamente desarrolladas - una pequeña ganancia es mejor que ninguna".

Hay un mercado para aves enfermas en muchas partes de Indonesia, continúa Hogeveen. "La gente prefiere comprar aves vivas", explica, "no filetes de pollo envasados como nosotros. Curiosamente, los pollos magros también tienen demanda. Si un pollo es gordo, la gente teme que le hayan dado hormonas".

Para los agricultores individuales, la existencia de este mercado para aves enfermas reduce el daño causado por el virus de la influenza aviar y, por lo tanto, también el incentivo para hacer algo al respecto, según Hogeveen. Y no están muy inclinados a tomar medidas contra el virus, en primer lugar, porque cuestan dinero. Por lo tanto, hay poco a hacer en el camino de la higiene estricta de toda la cadena de suministro, desde la granja hasta el mercado. "No es una práctica habitual desinfectar las jaulas de transporte, por ejemplo". Por otro lado, en muchos lugares de Asia, así como en Egipto, las aves domésticas se vacunan, porque en general, eso beneficia a los criadores: sus aves son más saludables y la mortalidad es menor, utilizando una vacuna contra la influenza aviar que se desarrolló en el sudeste asiático y es barata. Y la vacunación en sí, mediante inyección y, por lo tanto, con alto trabajo manual, es asequible en Asia, ya que los costos laborales son bajos. "No es una vacuna fantástica, pero reduce la gravedad de la enfermedad", dice Hogeveen.



Propagación al ser humano

“El hecho de que la influenza aviar esté muy extendida en el sudeste asiático también es motivo de preocupación para nosotros. Después de todo, las aves migratorias pueden traer nuevas variantes. Y siempre existe el riesgo de que una variante se propague a los humanos. Por lo tanto, nos conviene limitar al máximo la propagación del virus en Asia”, subraya Hogeveen, quien participa en una serie de proyectos que investigan posibles medidas. “La educación sobre la higiene es una estrategia importante”, dice, “al igual que la vacunación. En Indonesia, los agricultores deciden eso por sí mismos. No hay un control central, que es algo que podría ayudar”.

Ese es también su mensaje a los Países Bajos al ver un papel para el gobierno en lo que respecta a la política de vacunación. En primer lugar, el gobierno puede impulsar cambios en los acuerdos comerciales europeos, para que la vacunación sea aceptada y se pueda avanzar en el desarrollo de mejores vacunas, mejorar su administración y diferenciar entre los animales infectados y los vacunados. “A veces el mercado falla, y entonces está bien que el gobierno intervenga”, dice Hogeveen. “En lo que a mí respecta, pueden hacer que la vacunación sea obligatoria en Europa, o bien subvencionarla, o ambas cosas para asegurarse de que se convierta en parte de la estructura de costes. “Entonces los fabricantes tomarán la iniciativa de desarrollar mejores vacunas”, añade..

PELIGRO PARA LOS HUMANOS

En Asia, han surgido cepas del virus de la influenza aviar que también pueden infectar a los humanos a través del contacto intensivo con aves domésticas. No hay datos precisos sobre exactamente cuántas personas se infectan y cuán patógeno es el virus: muchas infecciones permanecen bajo el radar. Pero la mitad de las personas que terminan en el hospital con este tipo de influenza aviar mueren. Por razones desconocidas, parece haber habido una aceleración en el número de infecciones humanas en los últimos dos años.

Las cepas del virus en cuestión no están presentes en Europa. Pero cuantas más infecciones haya, mayor será la probabilidad de que surja una variante que sea fácilmente transmisible de persona a persona. Solo se necesitan cinco mutaciones para esto, descubrió el virólogo de Rotterdam Ron Fouchier en 2011. En el pasado, la influenza aviar y la gripe humana a veces habían estado genéticamente vinculados, causando pandemias. La influenza asiática de 1957 y la influenza de Hong Kong de 1968, que mataron a entre uno y cuatro millones de personas cada una, ciertamente se remontan a los virus de la influenza aviar, y de la gripe española de

Bienestar animal

Pero las fuerzas impulsoras aquí no deberían ser los intereses económicos o los riesgos para la salud humana por sí solos, comenta Hogeveen. El bienestar animal es un factor que no debe ser ignorado. Hay una creciente resistencia pública a los sacrificios masivos y al confinamiento de todas las aves domésticas cada invierno. “En última instancia, nuestro país debe trabajar hacia un sector avícola socialmente aceptable”, subraya Hogeveen. “Entonces debemos aspirar a un enfoque de Una Salud, en el que consideremos la salud de los seres humanos, los animales y el medio ambiente más en conjunto entre sí”.

Esto solo es posible si se consigue el más amplio apoyo público. “Una vez que la gente vea las ventajas, la opinión pública comenzará a cambiar, predice Hogeveen. “Tal como estamos viendo ahora en relación con el uso excesivo de antibióticos en ganadería, la gente ya no quiere esto. Y los ganaderos están muy dispuestos a aceptarlo, siempre y cuando puedan mantener un modelo de negocio rentable”. Para más información: www.wur.eu/birdflu

