



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Zoosanitario



14 DE AGOSTO DE 2020



Monitor Zoonosario

Contenido

Una vacuna protectora bivalente contra Lengua Azul y Fiebre el Valle del Rift...2	
Caso de Influenza Equina en Luzerne, Pensilvania, EUA..... 4	4
Foco de Virus del Oeste del Nilo en aves silvestre Spree-Neiße, Alemania. 5	5
Incremento de casos positivos del Virus del Oeste del Nilo en California, EUA7	7
Suman tres focos de Virus del Oeste del Nilo en equinos en Andalucía, España..... 9	9
Identificación de áreas de alto riesgo para la propagación de la Influenza Aviar Altamente Patógena en Luzón central, Filipinas.....11	11
Seguimiento a focos de Peste Porcina Africana en Meghalaya, India12	12



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Una vacuna protectora bivalente contra Lengua Azul y Fiebre el Valle del Rift.



Plaga o enfermedad: Lengua Azul y Fiebre el Valle del Rift.
Especie afectada reportada: Rumiantes
Localización: España
Clave (s) de identificación: ZOOT.040.009.04.14082020

El 12 de agosto de 2020 fue comunicado el desarrollo de una vacuna dual contra dos enfermedades: Lengua Azul (BTV) y Fiebre del Valle del Rift (RVFV), de acuerdo con una investigación científica publicada el día 31 de julio en la revista Nature.

El estudio fue realizado por investigadores del Instituto de Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria, Centro de Investigación en Sanidad Animal (INIA-CISA), Madrid, España. Refieren que estos dos virus son transmitidos por artrópodos, y son patógenos importantes que afectan severamente a los rumiantes y que causan grandes pérdidas en el ganado.

Ambos virus han mostrado una importante propagación geográfica que conduce a la endemidad en África y Europa.

Por lo anterior, el estudio consistió en realizar una doble vacuna que simultáneamente induce respuestas inmunitarias protectoras contra BTV y RVFV basada en el virus *Vaccinia Ankara* modificado (MVA) que expresa las proteínas para BTV VP2, NS1 o una forma truncada de NS1 (NS1-Nt) y las glicoproteínas Gn y Gc de RVFV.

Se inmunizaron ratones con dos dosis de MVA-GnGc-VP2, los cuales desarrollaron una respuesta significativa de anticuerpos neutralizantes contra BTV-4 y RVFV. Primero se utilizó en un modelo con ratones y posteriormente se comprobó su eficacia y la protección en ovejas. Los signos clínicos y la viremia fueron ausentes o muy reducido en ovejas vacunadas después de la exposición con BTV-4 o RVFV.

Los resultados indican que la inmunización de ovejas parcial contra BTV-4, reduce la viremia y los signos clínicos y, confiere protección después de la exposición a RVFV; después de tres semanas de la infección por BTV, los animales se recuperaron por completo.

Para los estudios se utilizaron ratones libres de patógenos y se alojaron en las instalaciones para animales de nivel 3 de bioseguridad (BSL3), se vacunaron



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

grupos de ratones por vía intraperitoneal a los 0 y 21 días con 10⁷ UFP de MVA-GnGc-NS1, MVA-GnGc-NS1-Nt, MVA-GnGc-VP2 o MVA Δ F13L (MVA-wt). Diez días después de la segunda inmunización, cuatro animales de cada grupo fueron sacrificados con el fin de analizar células específicas respuestas inmunes.

Para la inmunización de ovejas y desafío se utilizaron seis ovejas sanas (raza de oveja Churra española), de dos años, fueron inoculadas por vía subcutánea con 10⁸ PFU de MVA-GnGc-NS1 o MVA-wt en los días 0 y 28 del experimento. Después de 22 días, se recolectaron muestras de sangre previas al desafío de todos los animales y se expusieron por vía subcutánea con 10⁶ PFU de BTV-4M; los animales fueron sacrificados, se realizaron necropsias y se recolectaron muestras para estudios histológicos.

Los dos virus comparten varios aspectos epidemiológicos, lo que hace muy favorable el desarrollo de una vacuna dual para proteger frente a los dos virus.

Durante las últimas décadas, el Instituto de Nacional de Investigación (INIA), ha explorado diversos candidatos a vacunas recombinantes para prevenir contra las dos enfermedades por separado. La inmunización con vacunas multivalentes tiene ventajas potenciales para reducir los costes.

El INIA ha asegurado que la eficacia de estas vacunas experimentales se analizó primero en un modelo de ratón, y posteriormente se comprobó su eficacia y la protección en ovejas.

Referencia: Calvo-Pinilla, E., Marín-López, A., Moreno, S. et al. A protective bivalent vaccine against Rift Valley fever and bluetongue. *npj Vaccines* 5, 70 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41541-020-00218-y>



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Caso de Influenza Equina en Luzerne, Pensilvania, EUA.



Plaga o enfermedad: Influenza equina
Especie afectada reportada: Equinos
Localización: Pensilvania, Estados Unidos de América
Clave (s) de identificación: ZOOT.084.001.04.14082020

13 de agosto de 2020, de acuerdo con una nota periodística se confirmó un caso de Influenza Equina en el Condado de Luzerne, Estado de Pensilvania en los Estados Unidos de América. Un veterinario informó que el animal afectado se trata de una yegua de 12 años de raza Percherón. Se implementó una cuarentena voluntaria.

De acuerdo con la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), la Gripe Equina o Influenza Equina es una enfermedad respiratoria sumamente contagiosa, aunque rara vez mortal, que afecta a caballos, asnos, mulos y otros équidos. La enfermedad es provocada por los subtipos H7N7 y H3N8 del virus de la influenza A. De conformidad con el Código Sanitario para los Animales Terrestres de la OIE, es de notificación la obligatoria.

El virus se transmite a través de la saliva y las secreciones respiratorias de los caballos infectados. Los caballos suelen estar expuestos a través del contacto de caballo a caballo, transmisión de aerosoles al toser y estornudar, y contacto con manos, zapatos o ropa contaminados o tachuelas, baldes u otros equipos contaminados.

Los signos clínicos incluyen fiebre alta, tos seca, depresión, debilidad, anorexia, secreción nasal serosa (acuosa) y ganglios linfáticos agrandados. La vacunación ayuda a proteger a los caballos.

En México, es una enfermedad presente (virus Influenza A, serotipo H7N7 y H3N8, cepa equina²) y está considerada dentro del grupo 3 del ACUERDO mediante el cual se dan a conocer en los Estados Unidos Mexicanos las enfermedades y plagas exóticas y endémicas de notificación obligatoria de los animales terrestres y acuáticos (DOF, 29/11/2018).

De acuerdo con el Módulo de Consulta de Requisitos para la Importación de Mercancías Zoosanitarias, actualmente, se encuentra activa la hoja de requisitos: 012-09-386-USA-USA, mediante la cual se regula la importación de equinos de reproducción y trabajo.

Fuente: The Horse (Nota periodística).

Enlace: <https://thehorse.com/191559/pennsylvania-horse-contracts-equine-influenza/>



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Foco de Virus del Oeste del Nilo en aves silvestre Spree-Neiße, Alemania.



Plaga o enfermedad: Virus del Oeste del Nilo

Especie afectada reportada: Aves silvestres

Localización: Spree-Neiße, Alemania

Clave (s) de identificación: ZOOT.082.015.04.14082020

El 14 de agosto de 2020, fue comunicado por notificación inmediata un foco del Virus del Oeste del Nilo, el cual se registró en un traspatio en dos aves silvestre (*Bombycillidae*) en Forst (Lausitz), Spree-Neiße, Brandenburg en Alemania. Esta notificación fue realizada por la Oficina de la Dirección de Sanidad y Bienestar Animal, Ministerio Federal de Alimentación y Agricultura ante la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE).

Hasta el momento el foco está resuelto. El número de aves afectadas fue de: 4 susceptibles, 2 casos y 2 muertos; el inicio del foco fue el 11 y el 13 de agosto, y fue confirmado por medio asilamiento viral en el Laboratorio regional de Landeslabor Berlin-Brandenburg.

De acuerdo con la OIE, el virus se mantiene gracias a un ciclo de transmisión mosquito-ave-mosquito, mientras que se considera que los seres humanos y los équidos son huéspedes finales del virus. La mayoría de las infecciones humanas se producen por transmisión natural del virus por los mosquitos.

El comercio nacional de gansos y patos puede contribuir a la difusión del virus del Nilo Occidental, ya que la viremia desarrollada por algunas especies ha demostrado ser suficiente para infectar a los mosquitos. La enfermedad es de declaración obligatoria ante la OIE. Los países miembros no deben imponer restricciones al comercio de huéspedes finales, como, por ejemplo, caballos.

Independientemente del estatus sanitario del país o la zona de exportación respecto de la fiebre del Nilo Occidental, las autoridades veterinarias no deberán exigir condiciones relacionadas con el virus del Nilo Occidental cuando autoricen la importación o el tránsito por su territorio de las siguientes mercancías o de cualquier producto derivado de dichas mercancías: huevos para incubar, huevos destinados al consumo humano, productos a base de huevo, semen de aves de corral, carnes frescas y productos cárnicos de aves de corral, productos derivados de aves de corral destinados a la alimentación animal o a un uso agrícola o industrial, plumas y plumones de aves de corral, semen de caballos, carnes y productos cárnicos de caballo. Sin embargo, si existen recomendaciones y restricciones para las importaciones de aves que no son aves de corral de países o zonas infectados por el virus.



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Asimismo, el principal riesgo es de salud pública, porque a pesar en la mayoría de las personas no presenta síntomas, aproximadamente un 80% de las personas infectadas por el VON no presenta ninguna clase de síntomas y cerca del 20% de personas infectadas presentarán síntomas leves similares a los de una gripe, que en un inicio pudieran confundirse con síntomas de Covid-19; y el 1% desarrolla meningitis, encefalitis o parálisis aguda, pero algunos de estos casos son mortales u ocasionan discapacidad permanente. No hay vacuna para los seres humanos.

La importancia del aumento en la incidencia de enfermedad en aves, es un buen indicador de la circulación viral.

En México, esta enfermedad tiene el estatus de exótica, por lo cual, forma parte del grupo 3 dentro del ACUERDO *mediante el cual se dan a conocer en los Estados Unidos Mexicanos las enfermedades y plagas exóticas y endémicas de notificación obligatoria de los animales terrestres y acuáticos* (DOF, 29/11/2018).

Fuente: Organización Mundial de Sanidad Animal (Oficial).

Enlace:

https://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Reviewreport/Review?page_refer=MapFullEventReport&reportid=35428&newlang=es



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Incremento de casos positivos del Virus del Oeste del Nilo en California, EUA



Plaga o enfermedad: Virus del Oeste del Nilo

Especie afectada reportada: Equinos, Aves silvestres y Humanos,

Localización: California, Estados Unidos de América

Clave (s) de identificación: ZOOT.082.016.04.14082020

El 14 de agosto de 2020, de acuerdo con un reporte de la Sección de Enfermedades Transmitidas por Vectores, del Departamento de Salud Pública del estado de California en los Estados Unidos de América, informan que hasta el momento se han registrado los siguientes casos positivos: casos en humanos 18, en caballos 2, en aves silvestres muertas 81, en muestras de mosquito 675, en gallinas centinelas 21.

De acuerdo a la OIE, el virus se mantiene gracias a un ciclo de transmisión mosquito-ave-mosquito, mientras que se considera que los seres humanos y los équidos son huéspedes finales del virus. La mayoría de las infecciones humanas se producen por transmisión natural del virus por los mosquitos.

El comercio nacional de gansos y patos puede contribuir a la difusión del virus del Nilo Occidental, ya que la viremia desarrollada por algunas especies ha demostrado ser suficiente para infectar a los mosquitos. La enfermedad es de declaración obligatoria ante la OIE. Los países miembros no deben imponer restricciones al comercio de huéspedes finales, como, por ejemplo, caballos.

Independientemente del estatus sanitario del país o la zona de exportación respecto de la fiebre del Nilo Occidental, las autoridades veterinarias no deberán exigir condiciones relacionadas con el virus del Nilo Occidental cuando autoricen la importación o el tránsito por su territorio de las siguientes mercancías o de cualquier producto derivado de dichas mercancías: huevos para incubar, huevos destinados al consumo humano, productos a base de huevo, semen de aves de corral, carnes frescas y productos cárnicos de aves de corral, productos derivados de aves de corral destinados a la alimentación animal o a un uso agrícola o industrial, plumas y plumones de aves de corral, semen de caballos, carnes y productos cárnicos de caballo. Sin embargo, si existen recomendaciones y restricciones para las importaciones de aves que no son aves de corral de países o zonas infectados por el virus.

Asimismo el principal riesgo es de salud pública, porque a pesar en la mayoría de las personas no presenta síntomas, aproximadamente un 80% de las personas infectadas por el VON no presenta ninguna clase de síntomas y cerca del 20% de personas infectadas presentarán síntomas leves similares a los de una gripe. Que en un inicio pudieran confundirse con síntomas de Covid-19. Y el 1% desarrolla meningitis, encefalitis o parálisis aguda, pero algunos de estos



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

casos son mortales u ocasionan discapacidad permanente. No hay vacuna para los seres humanos.

La importancia del aumento en la incidencia de enfermedad en aves, es un buen indicador de la circulación viral.

En México, esta enfermedad tiene el estatus de exótica, por lo cual, forma parte del grupo 3 dentro del ACUERDO mediante el cual se dan a conocer en los Estados Unidos Mexicanos las enfermedades y plagas exóticas y endémicas de notificación obligatoria de los animales terrestres y acuáticos (DOF, 29/11/2018).

Fuente: Departamento de Salud Pública del estado de California (Oficial).

Enlace:

http://westnile.ca.gov/downloads.php?download_id=4496&filename=2020_county_map.pdf

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Suman tres focos de Virus del Oeste del Nilo en equinos en Andalucía, España.



Plaga o enfermedad: Virus del Oeste del Nilo
Especie afectada reportada: Equinos
Localización: Andalucía, España
Clave (s) de identificación: ZOOT.082.017.04.14082020

El 12 agosto de 2020, fue comunicado el tercer foco del Virus del Oeste del Nilo (VON), en caballos en Andalucía, España. De acuerdo a un comunicado de la Consejería Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía suman tres focos en total de 3 caballos positivos, distribuyéndose de la siguiente forma: el 10 de agosto se presentaron dos focos, uno en el municipio de Jerez de la Frontera provincia de Cádiz, y otro en el municipio de Gibraleón, provincia de Huelva y el 12 de agosto un foco en el municipio de Dos Hermanas, provincia de Sevilla.

De acuerdo a la OIE el virus se mantiene gracias a un ciclo de transmisión mosquito-ave-mosquito, mientras que se considera que los seres humanos y los équidos son huéspedes finales del virus. La mayoría de las infecciones humanas se producen por transmisión natural del virus por los mosquitos.

El comercio nacional de gansos y patos puede contribuir a la difusión del virus del Nilo Occidental, ya que la viremia desarrollada por algunas especies ha demostrado ser suficiente para infectar a los mosquitos. La enfermedad es de declaración obligatoria ante la OIE. Los países miembros no deben imponer restricciones al comercio de huéspedes finales, como, por ejemplo, caballos.

Independientemente del estatus sanitario del país o la zona de exportación respecto de la fiebre del Nilo Occidental, las autoridades veterinarias no deberán exigir condiciones relacionadas con el virus del Nilo Occidental cuando autoricen la importación o el tránsito por su territorio de las siguientes mercancías o de cualquier producto derivado de dichas mercancías: huevos para incubar, huevos destinados al consumo humano, productos a base de huevo, semen de aves de corral, carnes frescas y productos cárnicos de aves de corral, productos derivados de aves de corral destinados a la alimentación animal o a un uso agrícola o industrial, plumas y plumones de aves de corral, semen de caballos, carnes y productos cárnicos de caballo. Sin embargo, si existen recomendaciones y restricciones para las importaciones de aves que no son aves de corral de países o zonas infectados por el virus.

Asimismo el principal riesgo es de salud pública, porque a pesar en la mayoría de las personas no presenta síntomas, aproximadamente un 80% de las personas infectadas por el VON no presenta ninguna clase de síntomas y cerca del 20% de personas infectadas presentarán síntomas leves similares a los de



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

una gripe. Que en un inicio pudieran confundirse con síntomas de Covid-19. Y el 1% desarrolla meningitis, encefalitis o parálisis aguda, pero algunos de estos casos son mortales u ocasionan discapacidad permanente. No hay vacuna para los seres humanos.

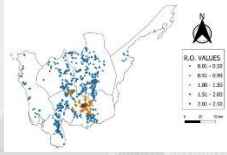
La importancia del aumento en la incidencia de enfermedad en aves, es un buen indicador de la circulación viral.

En México, esta enfermedad tiene el estatus de exótica, por lo cual, forma parte del grupo 3 dentro del ACUERDO *mediante el cual se dan a conocer en los Estados Unidos Mexicanos las enfermedades y plagas exóticas y endémicas de notificación obligatoria de los animales terrestres y acuáticos* (DOF, 29/11/2018).

Fuente: Consejería Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía (Oficial)
Enlace: https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/FOCOS_WEST_NILE_ANDALUCIA_12-08-2020.pdf
<https://www.animalshealth.es/profesionales/ascienden-12-positivos-virus-nilo-occidental-andalucia>

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Identificación de áreas de alto riesgo para la propagación de la Influenza Aviar Altamente Patógena en Luzón central, Filipinas.



Plaga o enfermedad: influenza aviar altamente patógena

Especie afectada reportada: Aves

Localización: Luzón central, Filipinas

Clave (s) de identificación: ZOOT.030.003.03.14082020

El 08 de agosto de 2020, fue publicado un estudio de la identificación de áreas de riesgo de la propagación de la Influenza Aviar Altamente Patógena (IAAP). Este artículo fue realizado por Centro de Tecnologías Genómicas de la Universidad Estatal de Luzón Central, Filipinas y publicado en la revista científica MDPI.

El objetivo del estudio es la evaluación del potencial de las granjas avícolas comerciales en Luzón para realizar un mapa de riesgo, donde se seleccionaron siete provincias que incluyen Aurora, Bataan, Bulacan, Nueva Ecija, Pampanga, Tarlac y Zambales, donde se tiene el 68.8% del total de patos criados en granjas comerciales, también alberga el mayor número de pollos con una participación del 35.9% de la población total, posteriormente, los datos del brote de IAAP fueron proporcionados por la Oficina de Industria Animal (BAI).

El modelo utilizado se basó en el cálculo del número reproductivo a nivel de explotación (R_0), donde se requiere el cálculo del núcleo de transmisión (h) y el período infeccioso estocástico, se demostró que después de la infección en la granja este pasa por un período de latencia de 1 a 2 días, donde las aves infectadas comenzar a diseminar el virus después de 0.76 días, para la el mapa se utilizaron un total de 1,151 granjas avícolas que crían pollos ($n = 880$), patos ($n = 260$) y codornices ($n = 11$)

Esto dio como resultado que alrededor del 77% (882/1151) del total de granjas avícolas en Luzón central, están fuera de las áreas de alto riesgo y también se comentó que los patos de pastoreo libre desempeñaron un papel importante en el mantenimiento y la transmisión de infecciones.

Estos resultados apoyarán a la identificación geográfica donde se deben implementar los esfuerzos de vigilancia de forma más eficaz para prevenir la propagación, así como la erradicación de esta enfermedad en la zona, asimismo, da a conocer de una manera más precisa el comportamiento de esta enfermedad.

Referencias: BMC (Artículo científico).

Enlace: <https://www.mdpi.com/2306-7381/7/3/107/htm>

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Seguimiento a focos de Peste Porcina Africana en Meghalaya, India.



Plaga o enfermedad: Peste porcina africana
Especie afectada reportada: Porcinos
Localización: Meghalaya, India
Clave (s) de identificación: ZOOT.052.142.03.14082020

El 13 de agosto de 2020, fueron identificadas diversas notas periodistas donde comunica de la presencia de Peste Porcina Africana en la provincia de Meghalaya, India, donde se vieron afectadas doce comunidades de la zona en cuatro distritos, que incluyen: West Jaintia Hills, West Khasi Hills, East Khasi Hills y el distrito de Ri-Bhoi.

Hasta el momento se ha reportado la muerte de 73 cerdos, de los cuales 24 dieron positivo a la Peste Porcina Africana.

Debido a esto, el gobierno decidió prohibir todas las formas de importación y exportación de cerdos de esos lugares, y también prohibir el sacrificio y la venta de cerdos para el consumo, con el fin de prevenir la propagación de la enfermedad, así como empezar con la erradicación de la misma.

Al momento se desconoce el origen de estos focos y no se han notificado de manera oficial ante la Organización Mundial de Sanidad Animal.

Referencias: Newsonair (Nota periodística).

Enlace: <https://thenortheasttoday.com/african-swine-fever-hits-meghalaya-12-villages-declared-containment-zones/>

<http://newsonair.com/News?title=African-swine-fever-in-Meghalaya%3A-Govt-decides-to-declare-all-villages-to-be-containment-zone-where-pigs-died&id=397201>

<https://www.thehindu.com/news/national/other-states/african-swine-fever-spreads-to-meghalaya/article32344924.ece>