

Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica

Servicio Nacional de Salud Animal - Senasa.

Situación del virus de influenza A, H1N1, 2009, en cerdos en 17 cantones

Costa Rica.

Méndez, D. León, B. Campos, M.P. Vindas, R.

Servicio Nacional de Salud Animal, Ministerio de Agricultura y Ganadería

<http://www.senasa.go.cr/>

RESUMEN

El presente trabajo tiene como propósito analizar la situación actual, del virus de influenza A pandémico H1N1 2009, en la población de cerdos costarricense, así como la posibilidad de transmisión de la enfermedad a las personas. En la actualidad la Influenza en cerdos ha cobrado protagonismo con la reciente pandemia y ha sido sometida a estudios en muchas regiones del mundo con el objeto de incrementar su vigilancia epidemiológica y aclarar dudas sobre el tema. Estos elementos contribuyen al mejor conocimiento del estado sanitario pecuario y su relación con la salud pública.

INTRODUCCIÓN

Los virus de influenza tipo A se han presentado en poblaciones humanas y porcinas.

En los pasados 100 años, han habido cinco grandes pandemias: 1890, 1900, 1918, 1957 y 1968. El virus *Influenza* H2N2 responsable de la "Influenza o gripe asiática" que circuló en la pandemia de 1957, sustituyó repentinamente al virus H1N1 que había circulado en la población humana, anteriormente. De manera similar, una nueva cepa pandémica que llegó en 1968, el virus de la llamada "Influenza de Hong Kong", contenía un cambio a H3N2 y rápidamente sustituyó al virus H2N2 que circuló entre 1957 y 1968.

En la gran pandemia humana en 1918 causada por el virus H1N1 que causó la muerte a millones de personas estuvo acompañada con influenza en porcinos también causada por el virus H1N1.

Durante el año 2010 y dentro del Proyecto FAO – OIRSA PROYECTO TCP/RLA/3206, relacionado con una investigación propuesta por esos Organismos Internacionales, inherente a estudios sobre la reciente aparición de una cepa de virus H1N1 que afectó la población humana a nivel de pandemia, donde se incriminaron los cerdos como principales responsables con las consecuencias de todos conocidos, se llevaron a cabo varias actividades dentro del Programa de Salud Porcina del MAG / Senasa, con la finalidad de conocer la situación en nuestro país y así poder contestar varias interrogantes tales como si son los cerdos el origen de la exposición humana; si podemos demostrar la ausencia del virus pandémico H1N1/2009 en la población porcina costarricense.

Así con la información obtenida se pretende fortalecer los sistemas de vigilancia y la información de los virus de influenza A, que afectan la población porcina y su eventual relación con casos en humanos.

Materiales y métodos

Marco de muestreo

La demostración de la ausencia del nuevo virus de la influenza A se debe basar en factores tales como la implementación de investigaciones de múltiples etapas aleatorias adecuadas para detectar por lo menos 1% de prevalencia si el virus circula con una confianza de 99% (para cada estrato del marco del muestreo).

Siguiendo las recomendaciones de FAO, se efectuó un muestreo para detectar por lo menos 1% de prevalencia si el virus circula con una confianza de 99%.

Considerando que los síndromes respiratorios en cerdos son comunes y para identificar casos compatibles con influenza porcina, para el estudio, se tomaron muestras de las granjas definidas como “unidades en observación” que corresponde a un grupo de cerdos compartiendo un espacio común.

Se define como posible caso de influenza porcina un grupo de casos clínicos en cerdos que muestran fiebre o estornudos o tos o secreciones nasales u oculares por lo menos en una unidad de observación individual, que ha progresado en una semana y que afecta por lo menos 10% de los animales presentes en la unidad.

Así las granjas en forma individual deben ser estudiadas primero para identificar el estatus clínico, e identificarla como:

C1-Granjas donde existen casos respiratorios actuales que corresponden al

caso definido adoptado (de carácter progresivo)

C2-Granjas donde han existido casos respiratorios (que corresponden al caso definido adoptado), en los 30 días anteriores pero que a la fecha de la visita no existe ningún caso (ocurrencia de casos clínicos 30 días anteriores)

C3-Granjas donde han existido casos respiratorios hace más de un mes (ocurrencia de casos clínicos de hace más de un mes)

Se estableció un protocolo para la toma y envío de muestras a la unidad de biología molecular del LANASEVE, se instruyó al personal técnico y el trabajo se efectuó en el período comprendido entre el 1º de octubre al 30 de noviembre de 2010. En nuestro caso se tomaron muestras en granjas C1 y C2.

Las muestras tomadas fueron hisopadas nasales.

- **Prueba de laboratorio**

Se usó la técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa, **RT-PCR** en tiempo real.

- **Unidades muestreadas, número muestras.**

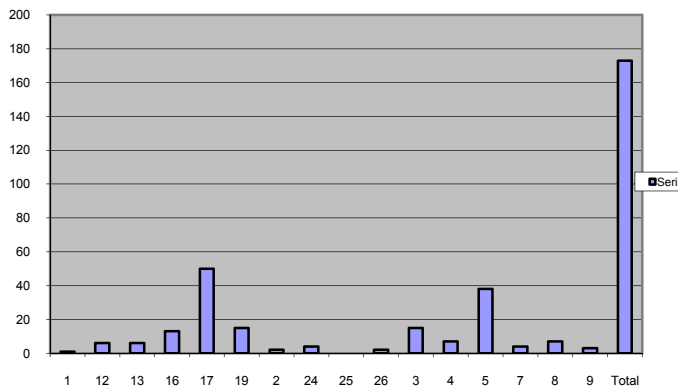
El número total de unidades en observación fue de 26 distribuidas en 17 (20.98%) de los 81 cantones del país. El número total de muestras recolectadas fue de 520



Fuente: Programa Nacional Salud Porcina –Senasa.2010

La población total en las unidades de observación fue de 37.085 cerdos. El número de casos, de acuerdo a la definición adoptada fue de 2 unidades en observación con número de animales con síntomas clínicos mayor al 10% de su población.

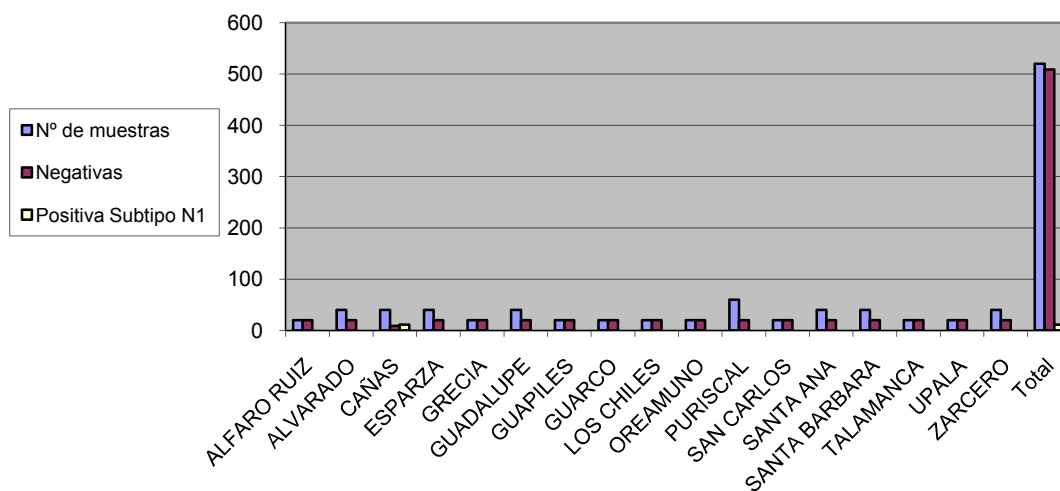
Grafico 1- Unidades en observación, cerdos con síntomas clínicos respiratorios



Fuente: Programa Nacional Salud Porcina –Senasa.2010

En el gráfico número 1 se aprecia la distribución en las unidades en observación del número de cerdos con síntomas clínicos respiratorios 173 (0.46%)

Gráfico N° 2
Número de muestras por canton, estudio virus pH1N1 población porcina Costa Rica -2010



Fuente: Programa Nacional Salud Porcina –Senasa.

De los 17 cantones incluidos en el estudio solo 1 (5.88%), Cañas resultó positivo al virus en estudio.

Resultados obtenidos

De las 520 muestras recolectadas, 11 (2.11%) con valores $CT \leq 32$, resultaron positivas al subtipo N1 2009.

La prevalencia del virus en la población analizada es del 0.02%

Conclusión

Si consideramos el número de cerdos que conforman la población total de todas las unidades en observación, 37.085 y el número de cerdos positivos 11(0.02 %), es bastante bajo, pero lo importante es que se detectó la presencia de virus de influenza H1N1 2009 en poblaciones de cerdos en el país.

La confirmación de los resultados positivos se obtuvo del Servicio Nacional de Laboratorio del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos-(NVSL-USDA /Aphis.

En cuanto se refiere a la posibilidad de que cerdos transmitan el virus H1N1 a las personas de esto no hay evidencia en Costa Rica, sin embargo se coordinó con el Ministerio de Salud de la Región correspondiente para que ellos utilicen nuestra información y así poder avanzar en la investigación con personas que hayan tenido o tengan contacto con la unidad en observación correspondiente a los resultados positivos.

Recomendaciones

Continuar con la vigilancia del virus de influenza en cerdos y ampliar el diagnóstico a otros agentes de enfermedades respiratorias de los cerdos que en su conjunto se conoce como síndrome respiratorio porcino y constituye una limitante en el sector.

Agradecimientos

A Jairo González por su apoyo.

Bibliografia

Barry, John M. (2004). *The Great Influenza: The Epic Story of the Greatest Plague in History*. Viking Penguin. ISBN 0-670-89473-7.

FAO- Consultation on potential risks of pandemic influenza A (H1N1) 2009 virus at the human-animal interface

Giancarlo Ferrari, Julio Pinto, Nick Honhold, Jim Zingeser, Gwenaelle Dauphin, Mia Kim, Klaas Dietze, Joseph Domenech y Juan Lubroth GUIA DE LA FAO PARA LA VIGILANCIA DEL VIRUS PANDÉMICO H1N1/2009¹ Y OTROS VIRUS DE INFLUENZA EN POBLACIONES PORCINAS

Heinen, Paul-2002 Swine influenza: a zoonosis- Veterinary Sciences Tomorrow Public Health Laboratory Service, Enteric and Respiratory Virus Laboratory, 61 Colindale Avenue, London, UK.

Infezione da virus A/H1N1 pandemico, Italia (OIE, Wahid Interface, 1/12/10, editato via FluTrackers) Informazioni -Prof. Dr. Romano Marabelli, Capo Dipartimento, Dipartimento Sanità Pubblica Veterinaria, Nutrizione e Sicurezza Alimenti, Ministero Lavoro, Salute e Politiche Sociali, Roma, Italia

NUEVA GRIPE A (H1N1) causada por el virus pandémico *Influenza A (H1N1) 2009*-COMITÉ DE EMERGENCIAS BIOLÓGICAS DE LA RED DE HOSPITALES E INSTITUTOS DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES – ARGENTINA-2010.

Zimmer S, Burke D N. *Engl JMed* 2009; 361: 279-85. *Historical perspective- emergence of influenza A (H1N1) viruses.*