



**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



# Monitor Zoosanitario



**11 DE SEPTIEMBRE DE 2020**



## **Monitor Zoonitario**

### Contenido

Detección de los patógenos: *Lotmaria passim*, *Crithidia bombi* y virus filamentosos en *Apis mellifera* (AmFV) en el Pequeño Escarabajo de la Colmena (*Aethina tumida*). .....2

Un enfoque de salud para abordar la brucelosis zoonótica: un estudio de asociaciones espacio-temporales entre animales y humanos. ....3

Venezuela sin capacidad para ser exportador de ganado. ....5

Focos de Influenza aviar altamente patógena (H5N6) en Hai Phong, Vietnam.5



**DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO**

**Detección de los patógenos: *Lotmaria passim*, *Crithidia bombi* y virus filamentosos en *Apis mellifera* (AmFV) en el Pequeño Escarabajo de la Colmena (*Aethina tumida*).**



**Plaga o enfermedad:** Pequeño Escarabajo de la Colmena

**Especie afectada reportada:** Abejas

**Localización:** México

**Clave (s) de identificación:** ZOOT.049.005.04.11092020

El 10 de septiembre de 2020, la Universidad Nacional de Mar del Plata, el Museo Municipal de Ciencias Naturales de Mar del Plata, Argentina y la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México, dieron a conocer el primer informe de la presencia de DNA del tripanosoma, parásito de la abeja *Lotmaria passim* y *Crithidia bombi*, y virus filamentosos en *Apis mellifera* (AmFV) en el pequeño escarabajo de la colmena (*Aethina tumida*). Este primer reporte fue publicado el 26 de agosto de 2020 en la revista entomología neotropical,

*Aethina tumida*, comúnmente conocida como pequeño escarabajo de la colmena (PEC), es una plaga mundial emergente de *Apis mellifera*, el efecto dañino sobre la colonia y cría es bien conocido, sin embargo, el posible papel de estos escarabajos como portadores de enfermedades no está claro.

Desde 1996, la presencia de *A. tumida* ha sido informada en todo el mundo, particularmente en los EUA, Australia, Europa y recientemente, Brasil. En México se informó por primera vez en 2007 en Coahuila y desde entonces, se extendió rápidamente.

Hasta ahora, existen dos registros de patógenos presentes en *A. tumida*: en 2009, detectaron ARN del virus del ala deformada y en 2018 informaron de la presencia de la microspora *Nosema ceranae*. Los virus, como los parásitos, pueden transmitirse a las abejas por diferentes vectores, como el caso de los ácaros del género *Varroa*. El objetivo de este estudio fue determinar la presencia de ADN de diversos patógenos de abejas melíferas en PEC. En 2018 fueron recolectadas varias muestras de PEC, en el estado de Aguascalientes, México.

Se extrajo el ADN genómico total de cada muestra, después de su amplificación, se realizó un análisis de la curva de fusión. Asimismo, fue estudiada la presencia de los parásitos *Apicystis bombi*, *Crithidia bombi*, *Nosema bombi*, *Nosema ceranae*, *Paenibacillus larvae*, *Lotmaria passim* y *Ascospaera spp.* y el ADN del virus *filamentosus* de *Apis mellifera* (AmFV).

En cuanto a los resultados obtenidos, todas las muestras fueron positivas a los patógenos en *A. tumida*: el caso de *N. ceranae*, solo una muestra fue positiva (SHB A3) y mostró un 99% de homología con *N. ceranae* de China (MF099642.1) y México (HM802210.1). Tres larvas positivas para *C. bombi*, en



## DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

adultos, este parásito no fue detectado el cual se amplificó y secuenció mostrando 93% de homología con *C. bombi* de India (KX151692.1).

En México, la prevalencia de *N. bombi* en abejas melíferas es considerablemente menor que la prevalencia. De lo contrario, el ADN de *A. bombi*, *N. bombi*, *P. larvae*, y *Ascosphaera* spp. no se detectó en ninguna muestra, se podría explicar el resultado negativo para su detección mostrado aquí en sólo diez escarabajos.

Dado que el PEC es un parásito emergente, su detección molecular podría ser un método plausible para una detección rápida y eficaz. Este trabajo sugiere que la aparición de pocos escarabajos en una colmena podría conducir a la propagación de muchos patógenos.

### Referencia:

De Landa, GF, Porrini, MP, Revainera, P. et al. Detección de patógenos en el pequeño escarabajo de la colmena (*Aethina tumida* (Coleoptera: Nitidulidae)). *Neotrop Entomol* (2020). <https://doi.org/10.1007/s13744-020-00812-8>  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s13744-020-00812-8>

## Un enfoque de salud para abordar la brucelosis zoonótica: un estudio de asociaciones espacio-temporales entre animales y humanos.



frontiers

in Veterinary Science

**Plaga o enfermedad:** Brucelosis

**Especie afectada reportada:** Multiespecie

**Localización:** China

**Clave (s) de identificación:**

El 02 de septiembre de 2020, de acuerdo con un artículo de revisión publicado en la revista *Frontiers Veterinary Science*, investigadores de la Facultad de Ciencia Animal de la Universidad de Zhejiang, Hangzhou; del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de la provincia de Zhejiang; Facultad de Ciencias de la Computación, Universidad de Sichuan en China, realizaron una revisión de información sobre brucelosis en China, la cual se examinó en dos bases de datos (China National Knowledge Infrastructure y PubMed); el periodo de búsqueda comprendió entre 1958 y 2018.

Identificándose un total de 1,383 publicaciones en idioma chino y 81 en inglés, de los cuales 357 publicaciones, arrojaron un total de 692 conjuntos de datos. Refieren que las enfermedades zoonóticas son capaces de infectar a los humanos de los animales por contacto directo, o a través de los alimentos, el agua y el medio ambiente, lo que representa un importante problema de salud pública.

La brucelosis, es reconocida como una de las principales enfermedades zoonóticas prevalente en todo el mundo, sigue siendo una epidemia importante, especialmente en los países de ingresos bajos y medios, incluida China. Dado la complejidad de la enfermedad se pudo plantear preguntas clave utilizando un enfoque de “*Una sola salud*” de manera interconectada. Llevando a cabo una revisión sistemática y un meta-análisis de la característica epidemiológica espacio-temporal de la brucelosis en animales y humanos desde un enfoque nacional de *Una sola salud*.

También se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la brucelosis animal en China, con un análisis integrado de resultados basado en pruebas de la brucelosis humana para



## DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

abordar los parámetros de posibles infecciones transfronterizas. Fue posible realizar un análisis descriptivo e identificar espacial-temporal las especies dominantes de *Brucella* en humanos y algunos animales comunes, incluidos ganado, perros, cerdos, ovejas y cabras, y las posibles fuentes de infección potenciales de alto riesgo para los humanos.

El meta-análisis se realizó de acuerdo con las pautas de Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA) para garantizar la calidad de la redacción y presentación de esta revisión.

Los ensayos más comunes utilizados para la detección de muestras positivas fueron la prueba de aglutinación en placa de rosa de bengala (RBPT), la prueba de aglutinación en tubo estándar (SAT), la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y el ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA) en su mayoría de sangre.

Se analizaron un total de 70,035,273 muestras en todos estos estudios elegibles, mientras que 2,339,773 muestras resultaron positivas, consideradas como casos confirmados de brucelosis o cepas separadas en estos estudios. Solo se detectaron cinco especies, *B. melitensis*, *B. canis*, *B. abortus*, *B. suis* y *B. ovis*.

De acuerdo con el análisis, la proporción de presencia de estas especies en humanos, ovejas y cabras es muy similar, lo que ilustra que las ovejas y las cabras pueden ser la fuente probable de infección por brucelosis humana. Las tasas de prevalencia de brucelosis humana y animal tienen una tendencia decreciente hasta finales de la década de 1990, seguida de una tendencia creciente a partir de principios de la década de 2000. Las provincias del sur de China tenían una tasa de prevalencia más alta antes de 1990 y, actualmente, las provincias del centro de China son las principales.

Entre los cinco tipos diferentes de grupos de hospedadores analizados, el perro obtuvo la tasa de prevalencia más alta, mientras que bovinos, 1.22%, ovinos y caprinos, 1.61 y por último los cerdos 2.35%. Esto indica preferiblemente que los perros podrían ser el huésped emergente que posee alguna amenaza significativa para la transmisión de *Brucella* en China.

El meta-análisis muestra una tendencia general creciente en la prevalencia, particularmente en los últimos años. Con respecto a la distribución geográfica, la investigación confirmó que la seroprevalencia en las regiones orientales fue mayor que en las regiones central y occidental.

La brucelosis es una zoonosis importante en China, ha resurgido en las últimas dos décadas. Los humanos pueden infectarse a partir de varios animales domésticos y, muy posiblemente, ovejas y cabras. Destaca la brucelosis canina y debe tener más atención porque la tasa de prevalencia en perros es bastante alta y la relación entre humanos y perros es cada vez más estrecha. Se sugiere reiniciar un programa de monitoreo integral a nivel nacional tanto para humanos como para animales. En esta perspectiva, dado que la brucelosis es una enfermedad zoonótica, el enfoque de Una sola salud.

Referencia: Zhou K, Wu B, Pan H, Paudyal N, Jiang J, Zhang L, Li Y and Yue M (2020) ONE Health Approach to Address Zoonotic Brucellosis: A Spatiotemporal Associations Study Between Animals and Humans. *Front. Vet. Sci.* 7:521. doi: 10.3389/fvets.2020.00521

## DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

### Venezuela sin capacidad para ser exportador de ganado.



**Plaga o enfermedad:** Fiebre Aftosa  
**Especie afectada reportada:** Bovinos  
**Localización:** Carabobo, Venezuela  
**Clave (s) de identificación:** ZOOT.015.030.03.11092020

El 07 de septiembre de 2020, la página de noticias La Prensa Lara publicó una nota donde se comenta que Venezuela no tiene capacidad económica ni sanitaria para convertirse en exportador de ganado, debido a un aviso que se dio por parte del presidente al anunciar que 3 mil 700 bovinos vivos fueron enviados a Irak, tras zarpar un barco desde Puerto Cabello estado Carabobo.

Posteriormente el director nacional argumentó que el déficit de producción de carne en Venezuela ronda el 70 % y, actualmente el país cuenta con 9 millones de bovinos, y a su vez la capacidad sanitaria para exportar carne es muy mala debido a que los bovinos utilizados no están en una zona libre de fiebre aftosa.

Fuente: La Prensa Lara (Nota periodística).

Enlace: <https://www.laprensalar.com.ve/nota/21194/20/09/venezuela-sin-capacidad-para-ser-exportador-de-ganado>

### Focos de Influenza aviar altamente patógena (H5N6) en Hai Phong, Vietnam.



**Plaga o enfermedad:** Influenza Aviar Altamente Patógena (H5N6)  
**Especie afectada reportada:** Aves  
**Localización:** Hai Phong, Vietnam  
**Clave (s) de identificación:** ZOOT.027.008.03.11092020

El 11 de septiembre de 2020, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Vietnam, notificó ante la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) un nuevo foco de Influenza Aviar Altamente Patógena (H5N6) por el motivo de "Recurrencia de la enfermedad", el cual fue localizado en un traspatio en la provincia de Hai Phong, Vietnam, donde se contabilizaron un total 6,171 animales susceptibles, 550 casos 350 animales muertos acusa de la enfermedad y 5,821 animales tuvieron que ser sacrificados para prevenir la propagación de la enfermedad.

El 31 de agosto de 2020, se llevó a cabo la identificación del patógeno, las muestras fueron analizadas por los laboratorios nacionales de servicios veterinarios, utilizando rRRT-PCR.

En México, esta enfermedad tiene el estatus de exótica, por lo cual, forma parte del grupo 1 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), asimismo, no se importan productos y subproductos de origen avícola de Vietnam.

Fuente: Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (Oficial).

Enlace:

[https://www.oie.int/wahis\\_2/public/wahid.php/Reviewreport/Review?page\\_refer=MapFullEventReport&reportid=35712](https://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Reviewreport/Review?page_refer=MapFullEventReport&reportid=35712)