



MINISTERIO
DE AGRICULTURA
Y GANADERÍA

FEBRERO DE 2024
Semana 6 a 9

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

**DIRECCIÓN GENERAL DE GANADERÍA
DIVISIÓN DE SERVICIOS VETERINARIOS
ÁREA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
SISTEMA DE INFORMACIÓN Y VIGILANCIA
EPIDEMIOLÓGICA (SIVE)**

VOL 2, N°2

**DIRECTOR
GENERAL DE
GANADERÍA**
ING. IVÁN ALEXIS
BETHANCOURT
DUARTE.

**JEFE DE DIVISIÓN
DE SERVICIOS
VETERINARIOS A.I.**
MVZ. SONIA
LISSETTE
SÁNCHEZ LÓPEZ

**COMITÉ
EDITORIAL**
FERNANDO
ENRIQUE PÉREZ
BARAHONA

El presente boletín epidemiológico tiene por objeto informar de la situación zoonosanitaria nacional por parte de los Servicios Veterinarios Oficiales de El Salvador al público interesado.

Esta publicación mensual incluye un resumen actualizado sobre la presentación de nuevos focos de enfermedades de notificación obligatoria y de importancia epidemiológica en El Salvador.

Además, tiene el propósito de ampliar el contexto de los acontecimientos en materia de salud animal, así como, contar con una actualización de datos zoonosanitarios nacionales, facilitando a los profesionales y autoridades sanitarias en el país, la comprensión de los nuevos retos a los que se enfrenta la sanidad animal en El Salvador y el mundo.

CONTENIDO

1. VILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y CONTROL DE ENFERMEDADES	4
1.1. Enfermedades de vigilancia epidemiológica	5
1.2. Gestión y capacitación sanitaria	7
2. SITUACIÓN ZOOSANITARIA	10
2.1. Reporte de casos	11
3. DIVULGACIÓN ZOOSANITARIA	13
3.1. Ficha técnica sobre Encefalitis Equinas	14
3.2. Poster Informativo	17

Ante cualquier sospecha de enfermedad o mortalidad de animales, notifique inmediatamente las siguientes oficinas:

- **Nivel central:**
2202-0879 y 2202-0881
- **Región I:**
Santa Ana: 2432-0337
Sonsonate: 2431-0630
- **Región II:**
San Salvador: 2202-0834
Chalatenango: 2374-2090
- **Región III:**
San Vicente: 2637-0159
- **Región IV:**
San Miguel: 2637-0160

1. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y CONTROL DE ENFERMEDADES



1.1. Enfermedades de vigilancia epidemiológica

La vigilancia epidemiológica en El Salvador se categoriza en grupos de enfermedades de importancia epidemiológica y comercial, dependiendo de las principales especies animales afectadas. Adicionalmente, se cuentan con Programas Nacionales de enfermedades animales que engloban la vigilancia epidemiológica, el control, prevención y erradicación de dichas enfermedades.

La División de Servicios Veterinarios de la Dirección General de Ganadería mediante el Área de Vigilancia Epidemiológica coordina las

actividades que determinan la ausencia, presencia y distribución de las enfermedades animales sujetas a declaración obligatoria en todo el territorio nacional a través de los Médicos Veterinarios Oficiales distribuidos en cuatro regiones.

En su gran mayoría, las enfermedades de importancia epidemiológica y comercial que son supervisadas por los Servicios Veterinarios Oficiales a nivel nacional coinciden con las enfermedades de la lista de declaración obligatoria de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA).

Tabla 1. Enfermedades de vigilancia epidemiológica en El Salvador

GRUPO	ENFERMEDADES PRIORITARIAS
ENFERMEDADES TRANSFRONTERIZAS MULTIESPECIE	Miasis (Infestación por <i>Cochliomyia hominivorax</i>)
	Fiebre aftosa* y otras enfermedades vesiculares
ENFERMEDADES PORCINAS	Peste porcina clásica*
	Peste porcina africana*
	Infección por el virus de la enfermedad de Aujeszky
	Infección por el Virus del Síndrome Respiratorio y Reproductivo Porcino

ENFERMEDADES AVIARES	Influenza aviar*
	Enfermedad de Newcastle
	Salmonelosis (<i>S. pullorum</i> / <i>S. gallinarum</i>)
	Laringotraqueitis infecciosa aviar
ENFERMEDADES BOVINAS	Encefalopatía Espongiforme Bovina*
	Rinotraqueitis infecciosa bovina
	Leucosis bovina
	Anaplasmosis
	Babesiosis
ENFERMEDADES EQUINAS	Anemia Infecciosa Equina
	Encefalitis equinas*
ENFERMEDADES ACUICOLAS	Virus de la Tilapia del Lago (TiLV - peces)
	Estreptococosis (peces)
	Enfermedad aguda de la necrosis del hepatopáncreas (Vibriosis/AHPND/EMS - Camarón)
	Infección por el virus de la Necrosis Infecciosa Hipodérmica y Hematopoyética (IHHNV - Camarón)
	Infección por el virus del síndrome de la Mancha Blanca (WSSV - Camarón)
	Infección por el virus de la Cabeza Amarilla (YHV - Camarón)
	Infección por el virus del Síndrome de Taura (TSV - Camarón)
	Hepatopancreatitis Necrotizante (NHPB - Camarón)
ENFERMEDADES APICOLAS	Varroasis
	Infección por <i>Aethina tumida</i>
	Infección por <i>Acarapis woodi</i>
	Loque americana*
	Loque europea*
	Infección micótica por <i>Nosema apis</i>
	Amebiasis
ENFERMEDADES ZOONOTICAS	Brucelosis
	Tuberculosis
	Rabia paralítica bovina
	Carbunco bacteriano o Antrax

*Nota: También se consideran dichas enfermedades como transfronterizas

Fuente: (Área de Vigilancia Epidemiológica, 2023)

1.2. Gestión y capacitación sanitaria

Como parte de las acciones que fortalecen la vigilancia epidemiológica y prevención de enfermedades animales en el territorio nacional, en el mes de febrero se han desarrollado reuniones, talleres y capacitaciones de forma interinstitucional con organismos nacionales y regionales, e instituciones públicas y privadas; con la finalidad de poseer una correcta interrelación entre dichos actores y poder realizar acciones que impidan la diseminación de enfermedades en territorio nacional.

1.2.1. Taller integrador para fortalecer la capacidad de preparación ante Emergencias Sanitarias Animales para la región de Centroamérica



Con el objetivo de capacitar y reforzar conocimientos de los funcionarios de los Ministerios de Agricultura y Ganadería de la región del OIRSA, se desarrolló el Taller integrador para fortalecer la capacidad de preparación ante Emergencias Sanitarias Animales para la región de Centroamérica, realizado entre el día 6 al 8 de febrero del presente año, realizado por Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) con el apoyo del OIRSA, así como la participación de representantes del IICA y Brooke (ONG que vela por el bienestar de equinos de trabajo).

Dicho taller tubo la finalidad de reforzar las oportunidades de mejora detectadas durante la evaluación del PPEP 2023 en los países participantes, proporcionando orientación y armonización en el desarrollo de capacidades multisectoriales para mejorar progresivamente la capacidad de los países para gestionar las emergencias zoonosológicas, con el objetivo de alcanzar un estado de preparación autosuficiente y autosostenible.



1.2.2. Reunión y capacitación del programa de sanidad acuícola



El día 6 de febrero, la técnico encargada de la Unidad de Sanidad Acuícola realizó capacitación y coordinación con acuicultores del municipio de San Pablo Tacachico, departamento de La Libertad.

Dicha reunión tuvo como principal objetivo realizar coordinación sobre las estrategias de trabajo del programa de vigilancia sanitaria acuícola de la División de Servicios Veterinarios, la realización de evaluaciones de bioseguridad y certificaciones de lote, así como la inclusión en el programa de productor confiable acuícola. Así también, se realizó una breve explicación de las enfermedades prioritarias de vigilancia epidemiológica que debido a su importancia sanitaria y comercial deben ser monitoreadas constantemente.

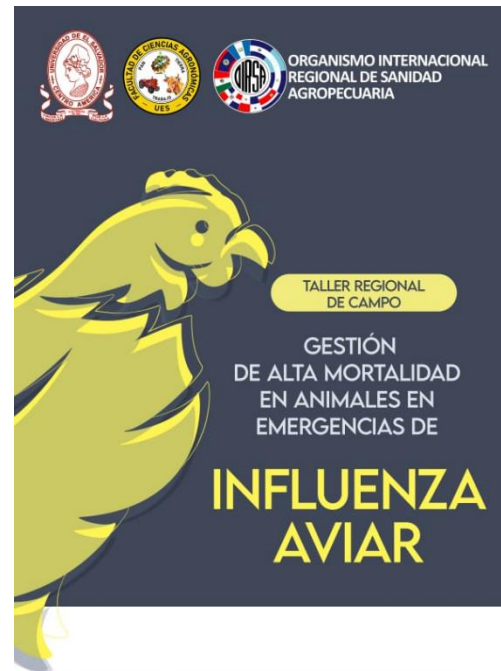
1.2.3. Taller Regional para la gestión de alta mortalidad en animales en emergencia de Influenza Aviar.

Debido a la importancia que representa la preparación ante emergencias, así como el control y prevención de enfermedades aviarias, el Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA) ha organizado el taller regional de campo para la gestión de alta mortalidad de animales en emergencias de influenza aviar, destinado para representantes y funcionarios oficiales de los países de la región del OIRSA.



La actividad fue inaugurada por el ministro de Agricultura y Ganadería, Lic. Óscar Guardado; el director regional de Salud Animal del OIRSA, MVZ. Abelardo de Gracia; vicedecana de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de El Salvador (UES), Francis Alvarenga; y el representante del OIRSA en el país, MVZ. Alex Hasbun. Dicho taller fue desarrollado del 26 al 29 de febrero del presente año.

El objetivo primordial de su realización es fortalecer la capacidad de los servicios veterinarios oficiales de los países para responder a una emergencia de influenza aviar, mediante el uso adecuado de las medidas de despoblación, basadas en buenas prácticas de bioseguridad, bienestar animal y respetuosos con el ambiente; teniendo una colaborando de manera integrada con todas las instituciones para garantizan zoonosanitaria de El Salvador.



2. SITUACIÓN ZOOSANITARIA



2.1. Reporte de casos

El Sistema de Información y Vigilancia Epidemiológica (SIVE), recopila, analiza y procesa la información sanitaria de enfermedades, infecciones e infestaciones de los animales terrestre y acuático para la aplicación oportuna de medidas de prevención, control o erradicación las cuales son de interés tanto en sanidad animal como en salud pública.

El SIVE pone a disposición del público el número de casos y focos de las enfermedades de notificación obligatoria que se han presentado mensualmente. A continuación, se detalla la información correspondiente al mes de febrero.

Tabla 2. Reporte de casos de vigilancia epidemiológica de notificación obligatoria

Reporte epidemiológico Feb 2023	Número de casos													Total mensual de casos	Total mensual de focos nuevos	Total anual de casos acumulados	Total anual de focos acumulados	Total acumulado de focos año anterior		
	ESPECIE	AHUACHAPÁN	SANTA ANA	SONSONATE	CHALATENANGO	LA LIBERTAD	SAN SALVADOR	CUSCATLÁN	LA PAZ	CABAÑAS	SAN VICENTE	USulután	SAN MIGUEL						MORAZÁN	LA UNIÓN
Carbunco bacteriano (ántrax)	Bov															0	0	0	0	0
Anaplasmosis	Bov												1	5	2	8	4	23	12	35
	Cap															0	0	0	0	1
	Ovi															0	0	0	0	0
Babesiosis	Bov															0	0	3	2	13
Brucelosis	Bov															0	0	4	3	16
	Sui															0	0	0	0	1
	Mur															0	0	1	1	2
Tuberculosis	Bov															0	0	4	2	3
	Cap															0	0	0	0	1
Diarrea Viral Bovina (DVB)	Bov															0	0	0	0	5
Rinotraqueitis infecciosa bovina (IBR)	Bov						1								3	4	2	5	2	10
Leucosis Bovina	Bov														1	1	1	2	2	3
Anemia Infecciosa Equina (AIE)	Equi															0	0	0	0	3
Varrosis (Varroa spp.)	Api	4	2	1		3										10	10	19	19	107
Aethina tumida (PEC)	Api															0	0	0	0	14
Miasis por Cochliomyia hominivorax	Bov															0	0	0	0	0

Fuente: (SIVE, 2024)

Tabla 3. Reporte de casos de vigilancia epidemiológica fuera de la lista de notificación obligatoria

Reporte epidemiológico Feb 2024	ESPECIE	Número de casos													Total mensual de casos	Total mensual de focos nuevos	Total anual de casos acumulados	Total anual de focos acumulados	Total acumulado de focos año anterior			
		AHUACHAPÁN	SANTA ANA	SONSONATE	CHALATENANGO	LA LIBERTAD	SAN SALVADOR	CUSCATLÁN	LA PAZ	CABAÑAS	SAN VICENTE	USulutÁN	SAN MIGUEL	MORAZÁN						LA UNIÓN		
Leptospirosis	Bov																0	0	0	0	0	
	Sui																	0	0	0	0	0
	Can																	0	0	0	0	0
Estomatitis vesicular	Bov																	0	0	0	0	8
	Equi																	0	0	1	1	0
	Sui																	0	0	0	0	2
Miasis por <i>Cochliomyia macellaria</i>	Sui																	0	0	0	0	0
Miasis por <i>Dermatobia hominis</i>	Bov																	0	0	0	0	3
	Cap																	0	0	0	0	2

Fuente: (SIVE, 2024)

Nota: *api= abejas, avi= aves, bov= bovino, equ= equido, can= perros, sui= cerdos / suinos, cap= caprino, hum= humano.

**Foco: ocurrencia de uno o más casos en una unidad epidemiológica (Ej. Finca, granja avícola, traspatio, etc.).

***Caso: designa un animal infectado por un agente patógeno, con o sin signos clínicos manifiestos.

3. DIVULGACIÓN ZOOSANITARIA



3.1. Ficha técnica sobre Encefalitis Equinas

3.1.1. Generalidades

Los virus de la encefalomiелitis equina del Este (EEE), del Oeste (EEO) y venezolana (EEV) pertenecen al género Alphavirus, en la familia Togaviridae. Los alfavirus de la EEE, la EEO y la EEV se encuentran en las Américas y pueden causar enfermedad tanto en el ser humano como en los équidos, originando encefalitis en la mayoría de los casos clínicos. La encefalitis causada por estos virus de la encefalitis se produce de manera esporádica en caballos y humanos desde mediados de verano hasta finales de otoño en las regiones templadas, pero puede tener lugar durante todo el año en las zonas tropicales, en función de si las condiciones climáticas favorecen más o menos la presencia del mosquito vector.

3.1.2. Definición de caso confirmado

Las encefalitis equinas designan una infección de aves, humanos o equinos causada por cualquier los virus de la encefalomiелitis equina del Este (EEE), del Oeste (EEO) y venezolana (EEV) que se ha determinado por confirmación definida por el aislamiento y la identificación del virus, o mediante alguno de los siguientes criterios:

- 1) Reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa (RT-PCR)
- 2) Pruebas de fijación del complemento (FC)
- 3) Inmunofluorescencia para la detección de IgM
- 4) Neutralización por reducción de placas (PRN) en muestras pareadas aguda

3.1.3. Epidemiología

Los virus de la encefalomiелitis del Este y del Oeste generalmente cumplen su ciclo en las poblaciones de aves y se transmiten principalmente por mosquitos. Ninguno de los dos virus puede sobrevivir fuera del huésped. Generalmente, se considera que los caballos, los humanos y otros mamíferos son huéspedes incidentales, pero algunos caballos desarrollan una viremia transitoria mayor que la concentración mínima para infectar un mosquito

Los virus enzoóticos de la EEV generalmente alternan entre mosquitos del género Culex y roedores o marsupiales selváticos. Las aves están involucradas en algunos ciclos. Los humanos y los caballos son huéspedes incidentales de los subtipos enzoóticos.

Los caballos pueden eliminar los VEEV epizoóticos en los líquidos corporales, y algunas autoridades sugieren que, en ocasiones, dichos virus podrían propagarse por

el contacto directo o a través de aerosoles; sin embargo, no se ha informado la transmisión natural entre caballos o de caballos a humanos.

Hasta el 5 de febrero del 2024, se han notificado un total de 2.438 brotes en animales (1,419 en Argentina, 1,018 en Uruguay y un caso en Brasil) y 58 casos confirmados en humanos (56 en Argentina y dos en Uruguay).

3.1.4. Signos clínicos

Los signos clínicos de la EEE, la EEO y la EEV pueden ser idénticos. La enfermedad causada por cualquiera de los tres virus también se denomina enfermedad del sueño, esto debido a que ocasiona síntomas como dolor de cabeza, irritabilidad, deficiencia neurológica focalizada, rigidez de cuello, confusión, somnolencia o estupor, desorientación, temblores, convulsiones y parálisis en seres humanos.

Las encefalomyelitis del Este y del Oeste son muy similares en los caballos, aunque el curso de la EEE puede ser más breve. Los signos clínicos iniciales son fiebre, anorexia y depresión. En los casos graves, esta etapa prodrómica es seguida por encefalitis, se puede observar actividad mental alterada, hipersensibilidad a los estímulos, movimientos musculares involuntarios, disminución de la visión, deambular sin rumbo, espasmos musculares, falta de coordinación, presión de la cabeza contra objetos, movimientos masticatorios, pérdida de reflejos, marcha en círculos, incapacidad para tragar, ataxia, paresia, parálisis y convulsiones. También pueden ocurrir periodos de excitación o prurito intenso.

Los animales echados en ocasiones tienen un movimiento de "pedaleo" característico. Además, algunos animales pueden desarrollar diarrea o constipación, o presentar una importante pérdida de peso. Algunos caballos afectados, especialmente cuando están infectados con EEE, mueren en pocos días. Los caballos que se recuperan de la encefalitis tienen una alta incidencia de deficiencias residuales.

3.1.5. Periodo de incubación

El periodo de incubación de la EEO o EEE es de 5 a 14 días, en función del virus y de la cepa. Los primeros síntomas de EEV se pueden producir entre 1 a 5 pos-infección, pero los signos neurológicos generalmente aparecen en 5 días.

3.1.6. Diagnostico diferencial

Incluye enfermedades tales como: Fiebre del Nilo occidental, Leucoencefalomalacia debido a la intoxicación con moho del maíz (*Fusarium* spp.), rabia, tétanos, peste equina africana, meningitis bacteriana, envenenamiento tóxico.

3.1.7. Prevención y profilaxis

Las medidas de prevención se centran en la disminución de los potenciales vectores involucrados y aplicación de las medidas de bioseguridad para evitar la introducción de la enfermedad y su diseminación, por lo que se mencionan las siguientes medidas:

- Notificación a las autoridades en caso de que cualquier equino presente sintomatología relacionada con la enfermedad.
- Saneamiento ambiental de los predios donde se alojan caballos y personas asociadas a dicha actividad
- Alojar a los caballos en establos controlados, especialmente durante los horarios de elevada actividad de los mosquitos, o colocar telas mosquiteras en puertas y ventanas de recintos de animales y viviendas.
- Utilizar repelentes ambientales: espirales en el exterior y pastillas o aerosoles en el interior de las edificaciones.
- Drenaje o rellenado de espacios de anegación temporaria o acumulación de agua que puedan servir como sitio de oviposición para los mosquitos.
- Desmalezado del peridomicilio y predios verdes para disminuir la presencia de mosquitos adultos.
- Protección personal de quienes trabajan o viven en las inmediaciones de lugares propicios para el desarrollo de mosquitos y donde se alojan caballos, incluyendo: el uso de ropa de trabajo clara y de manga larga y la utilización de espirales en el exterior y pastillas o aerosoles en el interior de las edificaciones, y la aplicación periódica de repelentes de insectos.
- En caso de presentar síntomas en humanos, no automedicarse y realizar la consulta al centro de salud más cercano.

ENCEFALOMIELITIS EQUINAS



Signos clínicos



- Fiebre
- Somnolencia
- Anorexia



- Depresión intensa
- Convulsiones



- Parálisis
- Marcha en círculos
- Muerte

¿Que son las encefalomieltis equinas?

Las encefalomieltis equina del Este (EEE), del Oeste (EEO) y venezolana (EEV) son enfermedades virales de las aves que esporádicamente se presentan en equinos y humanos, con encefalitis en la mayoría de los casos clínicos. Dichas enfermedades pueden propagarse mediante mosquitos, quienes actúan como sus vectores. Además, no existe tratamiento para dichas enfermedades.

¿Cómo prevenir?



Eliminar criaderos de mosquitos



Uso de mallas mosquiteras



Uso correcto de repelentes en caballos y humanos



No acumular basura



¡Estamos libres de
influenza aviar!

Más información



GOBIERNO DE
EL SALVADOR

MINISTERIO
DE AGRICULTURA
Y GANADERÍA