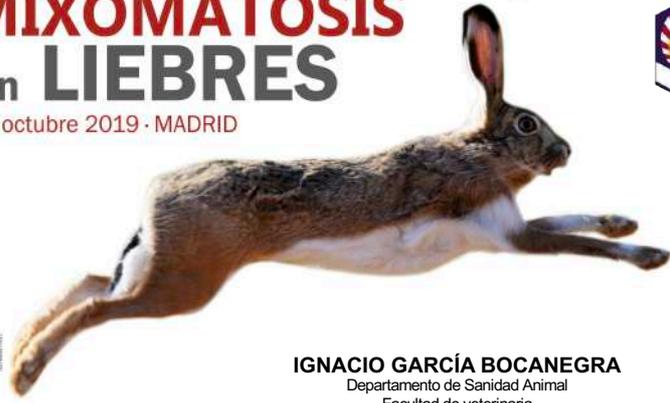


Estudios epidemiológicos y patológicos de los brotes de mixomatosis en liebre ibérica

mixolepus
AVANCES EN INVESTIGACIÓN SOBRE EL BROTE DE
MIXOMATOSIS
en **LIEBRES**
30 octubre 2019 · MADRID







IGNACIO GARCÍA BOCANEGRA
Departamento de Sanidad Animal
Facultad de veterinaria
Universidad de Córdoba

1

Objetivos del proyecto MixoLepus

Objetivo: estudiar el brote de mixomatosis y buscar medidas de prevención de la enfermedad y gestión sostenible de las poblaciones de liebres.

- **Recopilación de información epidemiológica y análisis de los datos**
Estudio epidemiológico del brote
- Secuenciación del virus. Estudiar la similitud con los virus del conejo
- Valoración de la eficacia de vacunas comerciales de conejo. Posibilidad de desarrollar una vacuna específica (no es la panacea)
- Diseminar los resultados y recomendaciones de forma clara con resultados contrastados
- Elaborar un manual de buenas prácticas de gestión y caza sostenible de la especie

2

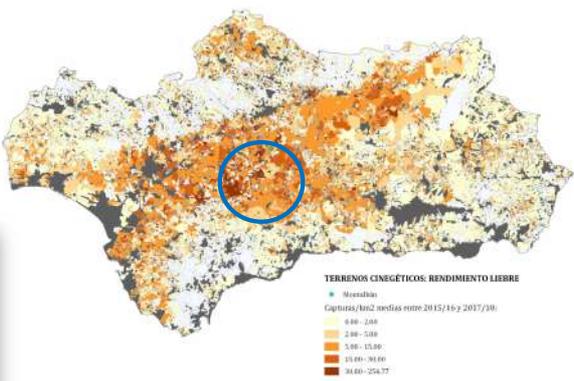
1^{os} brotes de mixomatosis en Andalucía

Primeros casos detectados en Montalbán (Córdoba) el 20 de julio de 2018



Mortandad de liebres

Sevilla, Córdoba, Jaén, Granada, Málaga



TERRENOS CINEGÉTICOS: RENDIMIENTO LIEBRE

Escala: Capturas/ha/2 meses entre 2015/16 y 2017/18

- 0.00 - 2.00
- 2.00 - 5.00
- 5.00 - 15.00
- 15.00 - 30.00
- 30.00 - 254.77



3



4

Resultados de análisis de laboratorio

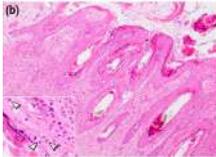
Análisis	Resultados
Microbiológico	—
Parasitológico	—
Toxicológico	—
RHDV y EBHSV	—
Mixoma virus (MYXV)	+



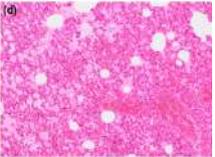
(a)



(c)



(b)



(d)



UNIVERSIDAD DE CORDOBA
Facultad de Veterinaria
Departamento de Sanidad Animal

5

Estudio entre la UCO y el PVE



UNIVERSIDAD DE CORDOBA
Facultad de Veterinaria
Departamento de Sanidad Animal

Examen postmortem

Análisis histopatológico









6



7

Clínica y lesiones de MYXV en conejos

Forma clásica: mixomas (inmunosupresión)

Forma atípica (síntomas respiratorios)

8

Lesiones macroscópicas externas

Blefarconjuntivitis >95%

Epistaxis >90%

Edema oronasal >90%

Edema anogenital >65%



The slide displays four photographs of rabbits with external lesions. Top-left: A rabbit with severe eye inflammation and discharge, labeled 'Blefarconjuntivitis >95%'. Top-right: A rabbit with a dark, bloody discharge from its nostril, labeled 'Epistaxis >90%'. Bottom-left: A rabbit with significant swelling around its mouth and nostrils, labeled 'Edema oronasal >90%'. Bottom-right: A rabbit with a large, swollen, and bloody area around its anus, labeled 'Edema anogenital >65%'.

9

Lesiones internas observadas

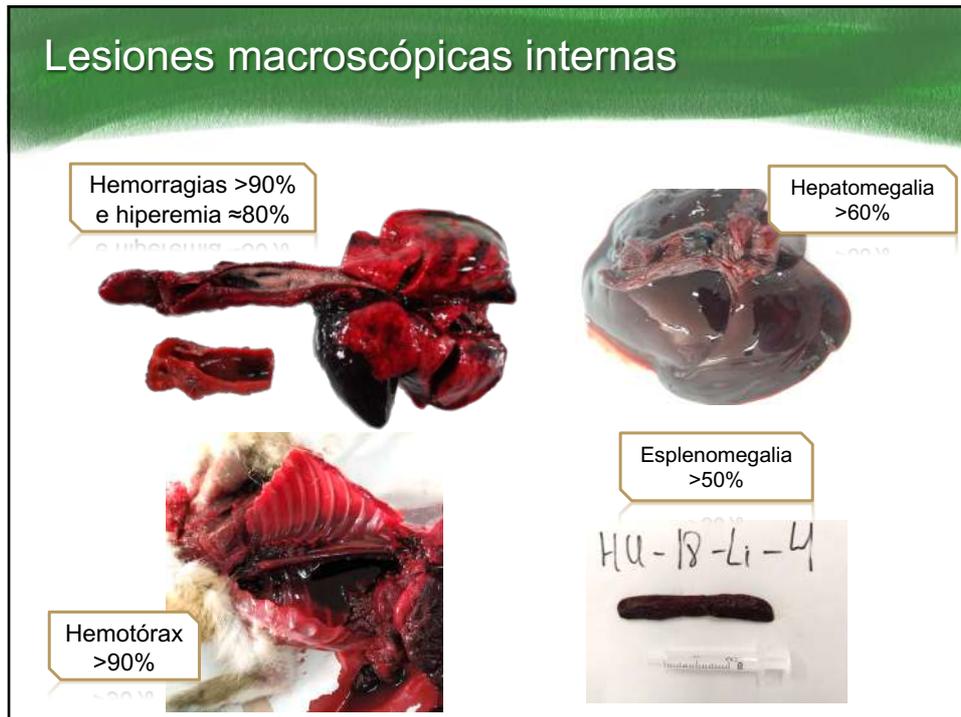
Hemorragias

Órganos congestivos

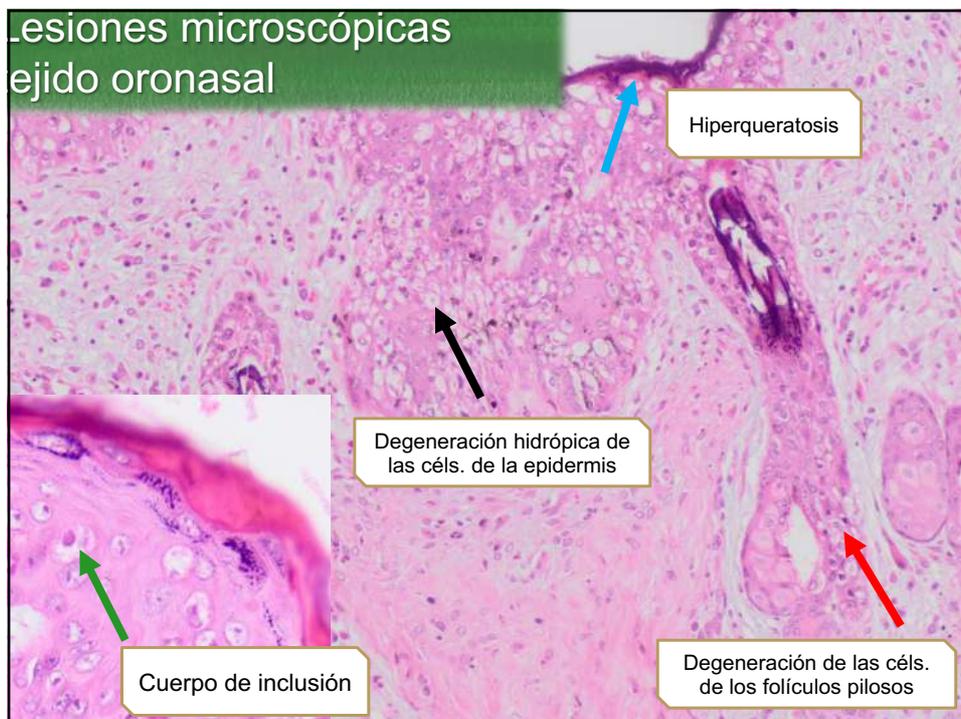


The slide shows three photographs of internal organs. The top image is a large view of a dissected rabbit showing extensive hemorrhages and congested organs. The bottom-left image is a close-up of a congested and hemorrhagic organ, likely the liver. The bottom-right image is a close-up of another congested and hemorrhagic organ, likely the spleen.

10



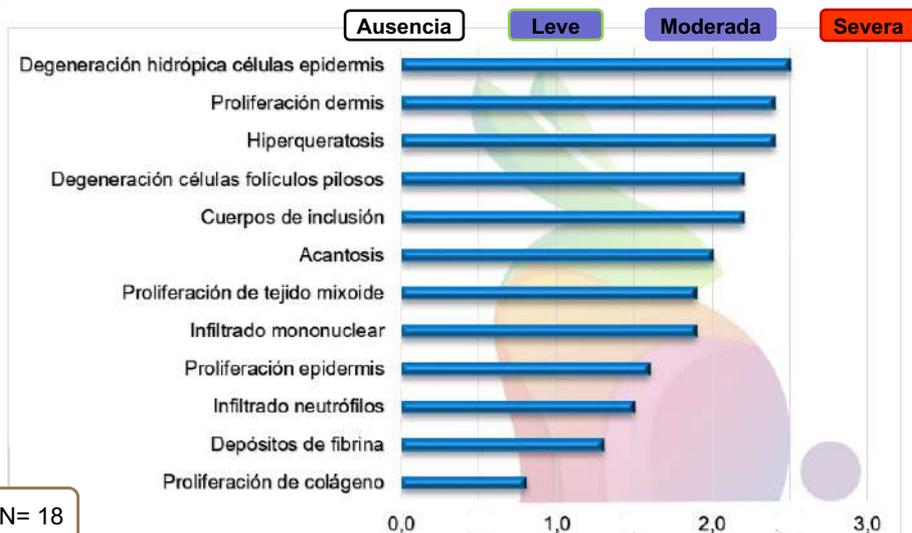
11



12

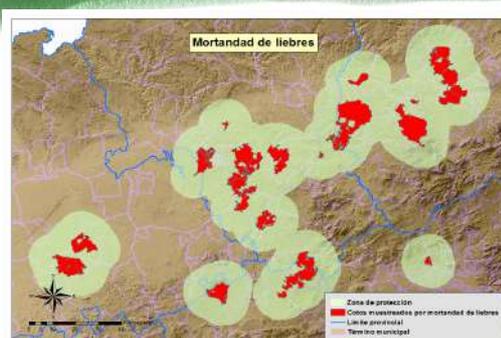
Lesiones microscópicas párpado

Gravedad y frecuencia de las lesiones **microscópicas** observadas:



13

Resultados de estudio epidemiológico



Received 24 May 2019 | Revised 11 June 2019 | Accepted 5 July 2019

DOI: 10.1111/rvc.12508

RAPID COMMUNICATION

WILEY

First outbreak of myxomatosis in Iberian hares (*Lepus granatensis*)

Ignacio García-Bocanegra¹ | Leonor Camacho-Silero² | María A. Riscalde³ | Kevin P. Dalton⁴ | Javier Caballero-Gómez⁵ | Montserrat Agüero⁶ | Irene Zorrilla⁷ | Félix Gómez-Guilandín⁸

530 liebres muertas

Mortalidad estimada: 56,7%

Letalidad estimada: 69,2%

- **Primer brote de mixomatosis en liebre ibérica**
- **Primera descripción de elevada mortalidad por MYXV en liebre**
- **Diferencias en la susceptibilidad entre especies de lagomorfos. Ausencia de casos en conejos silvestres simpátricos.**

14



15



16

Distribución espacial de los brotes de mixomatosis en liebre ibérica en España

Amplia distribución de brotes durante la temporada 2018-2019



17

Distribución espacial de los brotes de mixomatosis en liebre ibérica en España

A principios de agosto se confirman los primeros brotes en Cuenca (Mota del cuervo)



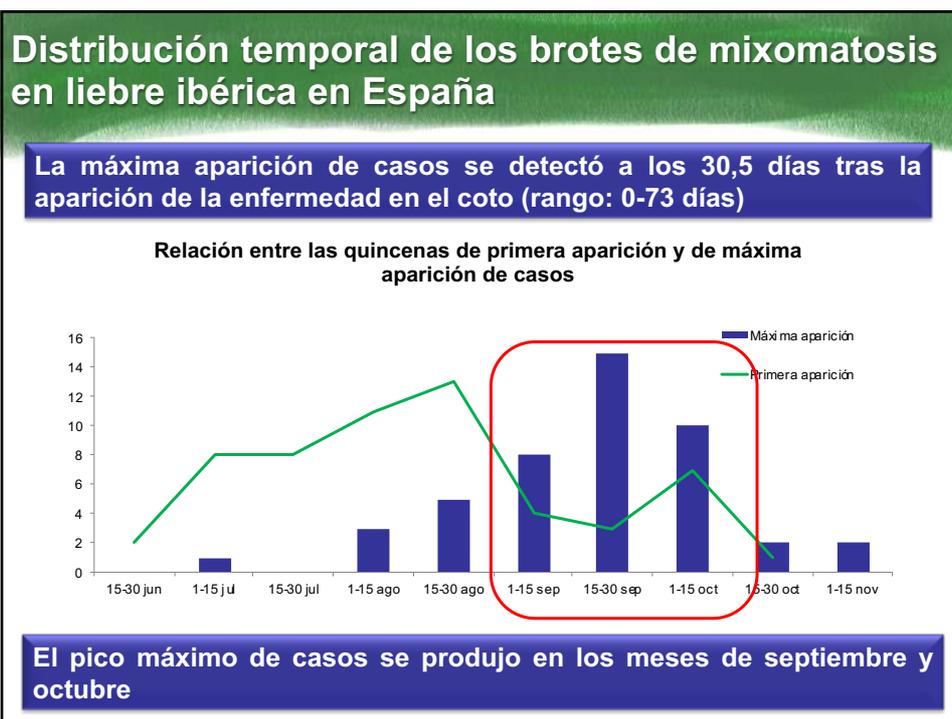
18



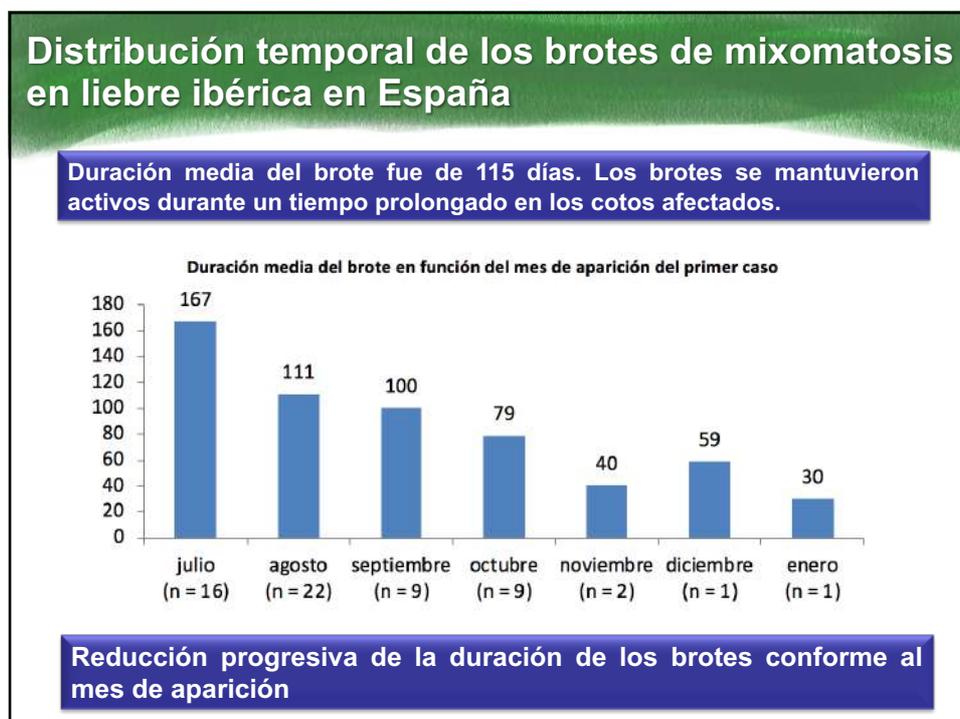
19



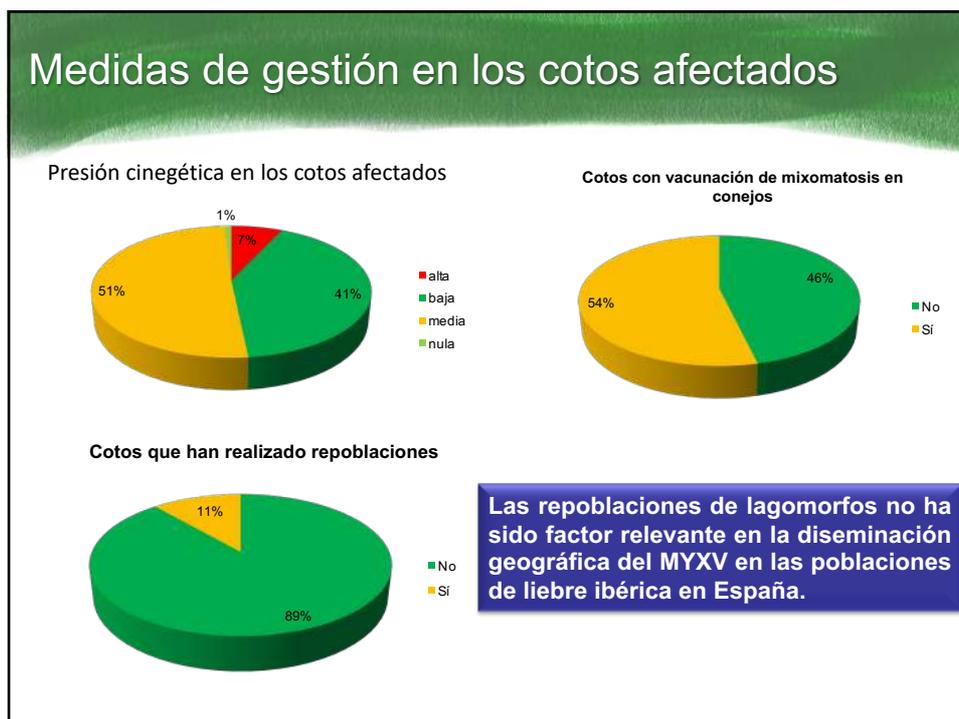
20



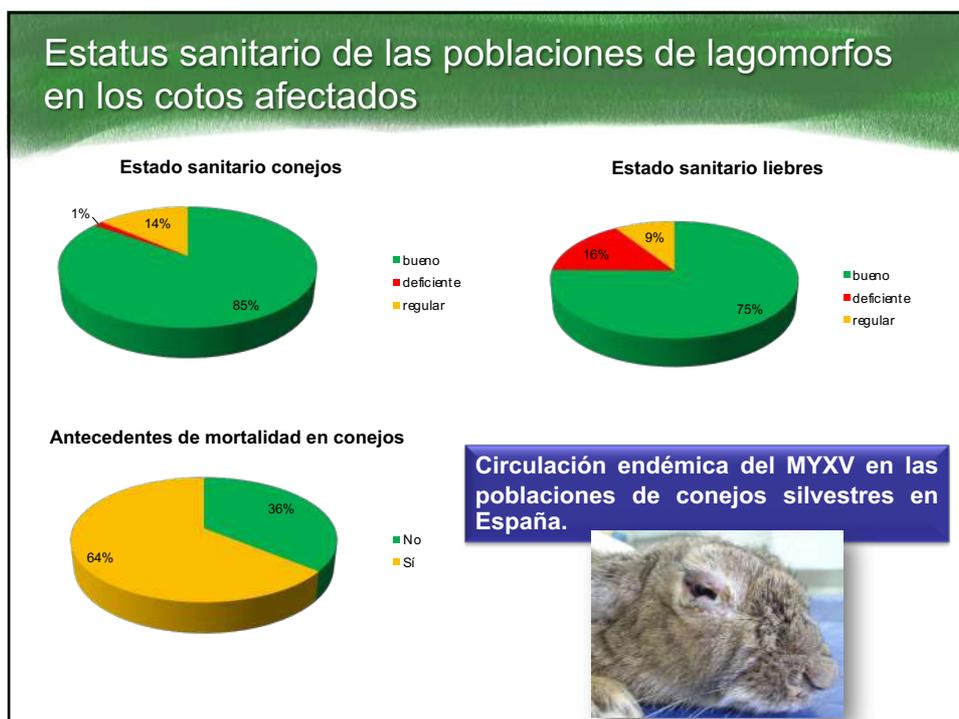
21



22



23

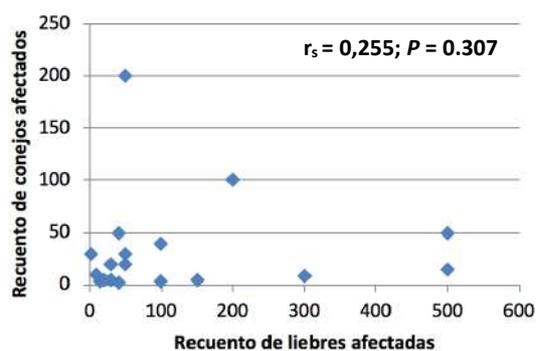


24

Estatus sanitario de las poblaciones de lagomorfos en los cotos afectados

El 73% de los encuestados indicaron que no se detectaron conejos con signos compatibles con mixomatosis durante el brote

En cotos con casos de mixomatosis en conejo, no se detectó asociación entre el número de conejos y liebres afectadas



18 encuestas de Andalucía

25

Especies de liebres afectadas

Ausencia de casos en otras especies del género *Lepus*

Liebre ibérica



Liebre europea



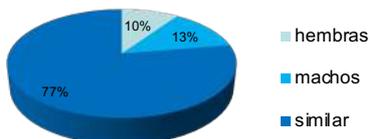
Liebre del piamal



26

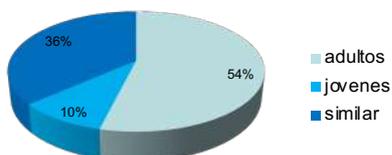
Características de los brotes

Sexo mayoritario de los afectados en cada coto



La proporción de liebres afectadas de distinto sexo fue similar

Edad de los animales afectados



Mayor proporción de animales adultos afectados

Mayor proporción de bajas en animales jóvenes en el 10% de los cotos, a pesar de la dificultad para detectar lebratos en el campo

27

Impacto de los brotes

Estima de liebres muertas por mixomatosis: 10.300
(Media: 37 liebres/coto)



Estima de liebres enfermas por mixomatosis: 904
(Media: 3,2 liebres/coto)



La menor detección de enfermas con respecto a muertas, indica un curso clínico rápido (agudo) y una elevada letalidad del proceso

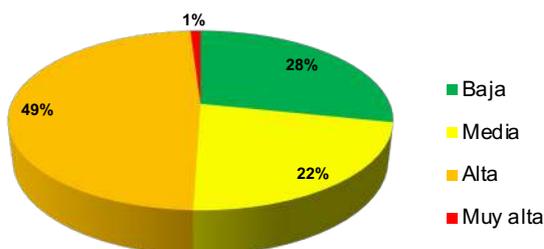
28

Impacto de los brotes

La mortalidad percibida por los encuestados fue elevada en el 49% de los cotos, media en el 22%, baja en el 28% y muy alta en el 1% restante.

Las mayores mortalidades se detectaron en Andalucía y Extremadura.

Percepción de la mortalidad en los cotos



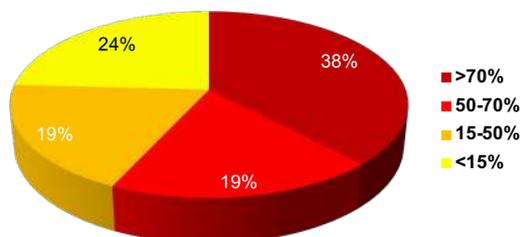
La mortalidad media estimada por los encuestados fue del 55,4%

29

Impacto de los brotes

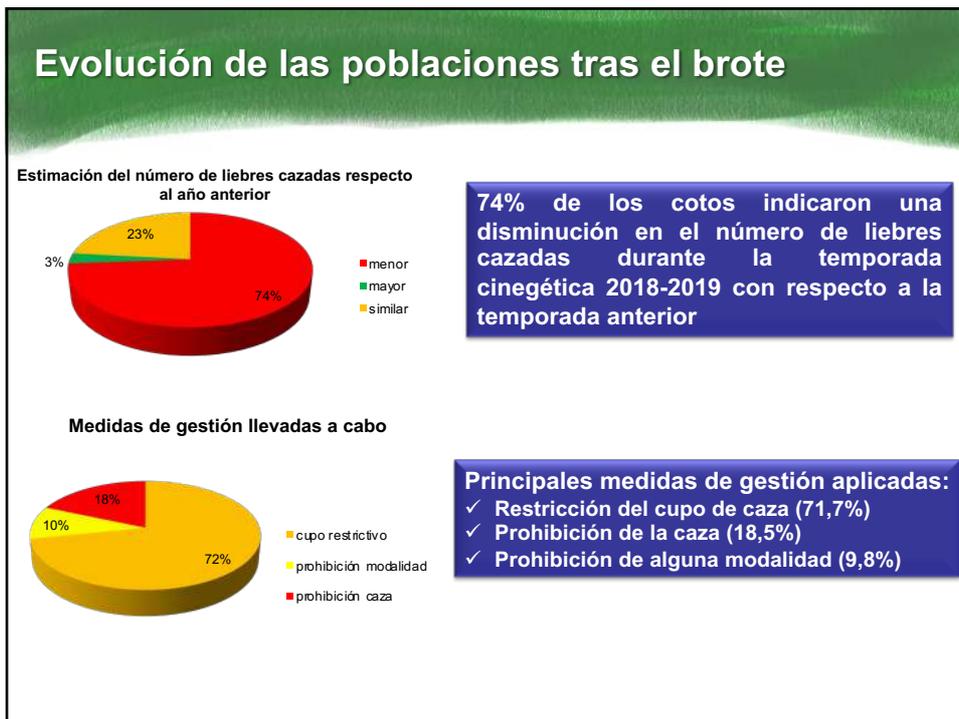
En el 57% de los cotos la mortalidad calculada a partir de los datos de las encuestas fue superior al 50%.

Mortalidad estimada



En el 38% de los cotos la mortalidad estimada fue superior al 70%

30



31

Principales bulos virales (Fake news)

MYXV es un virus, los antibióticos no son efectivos

Jaraysedal.es

Remedios caseros que «acaban» con la mixomatosis en liebres



El virus lo ha desarrollado un laboratorio

Club de Caza

¿Se ha creado en un laboratorio el virus de mixomatosis que afecta a las liebres?




No afecta a carnívoros

Zorros y perros se están infectando de mixomatosis: el último rumor viral

Nota: El virus fue creado en un laboratorio y se transmite a través de la saliva de los conejos infectados. No se transmite a carnívoros ni a otros animales.




32

Importancia de obtener información de fuentes oficiales y fiables

SITUACIÓN DE BROTE DE MIXOMATOSIS EN LIEBRE IBÉRICA (15/10/2019)

La mixomatosis es una enfermedad de los conejos (*Oryctolagus cuniculus*) que en ningún caso supone problema para la salud pública, al no ser una zoonosis, y por tanto sin posibilidad de transmitirse a los humanos.

Esta causada por un *Poixvirus* denominado virus ixotoma. En los conejos afectados se han identificado dos formas de presentación de la enfermedad: la forma nodular (lógica) y la forma amigdalotonsilar (respiratoria), ambas frecuentes.

La transmisión de la enfermedad se realiza de manera directa, a través del contacto con conejos enfermos o susceptibles, y por vía indirecta por medio de artrópodos hematófagos que actúan como vectores.

La mixomatosis ha sido detectada en la ibérica ibérica (Lepus hispanicus). Sólo existe constancia de la detección de material genético del virus por PCR en Gran Bretaña en 2014, pero hasta febrero de 2018 nunca se había detectado en la ibérica ibérica (Lepus hispanicus).

España está considerada como país endémico de mixomatosis en conejos, tanto silvestres como domésticos, basándose en datos de presencia de virus en animales utilizados en áreas poblacionales.

CRONOLOGÍA

La mañana del 14 de julio de 2018, dentro del programa de vigilancia pasiva de fauna silvestre, la Zona de Anilladura, recibió la notificación de mortalidades

LA MIXOMATOSIS EN LIEBRES
UNA SERIA AMENAZA PARA NUESTRAS POBLACIONES DE LIEBRES

PANTAS Y RECOMENDACIONES DE LAS FEDERACIONES DE CAZA PARA LA GESTION DE LA MIXOMATOSIS EN LA LIEBRE

COMUNICA

RETRA

REDUCE

EVITA

Pautas y recomendaciones del MAPA:

- Notificación de sospecha a los SVO.
- Comunicación a la OIE.
- Cese de traslocaciones de áreas afectadas.
- Valorar suspensión actividad cinegética.

33

Muchas gracias!

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y DESARROLLO RURAL

Castilla-La Mancha
Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural

Junta de Castilla y León
Consejería de Agricultura y Ganadería

GOBIERNO DE EXTREMADURA
Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía

GENERALITAT VALENCIANA
Conselleria de Agricultura, Desenvolupament Rural, Emergència Clínica i Transició Ecològica

GOBIERNO DE ARAGON
Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca

Ignacio García Bocanegra
 Departamento Sanidad Animal
 Universidad de Córdoba
 nacho.garcia@uco.es

34