

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

**ESTUDIOS DE EFICACIA DE VACUNAS ACTUALES  
DE MIXOMATOSIS EN LA LIEBRE IBÉRICA**

**Dr. Ignacio Badiola**, IRTA-CReSA

**Dra. María Jesús Crespo**, Laboratorios Labiana

**José Alberto Viñuelas**, IRIAF Marchamalo



# OBJETIVOS

Se plantean tres objetivos principales como

1. Análisis del grado de similitud de los genomas de algunas de las cepas del virus de la mixomatosis aisladas de liebres en las diferentes provincias afectadas y los genomas de cepas de referencia del virus.
2. Estudio comparativo del grado de patogenicidad de las nuevas cepas del virus aislado de liebres en liebre ibérica (*Lepus granatensis*), liebre europea (*Lepus europaeus*) y conejo de campo (*Oryctolagus cuniculus*). Este objetivo estaría condicionado a los resultados obtenidos de los estudios abordados en el objetivo 1.
3. Valoración del grado de protección de vacunas frente a mixomatosis, tanto heterólogas como homólogas, registradas para conejos.

De los objetivos anteriores podrían derivarse otros objetivos secundarios como:

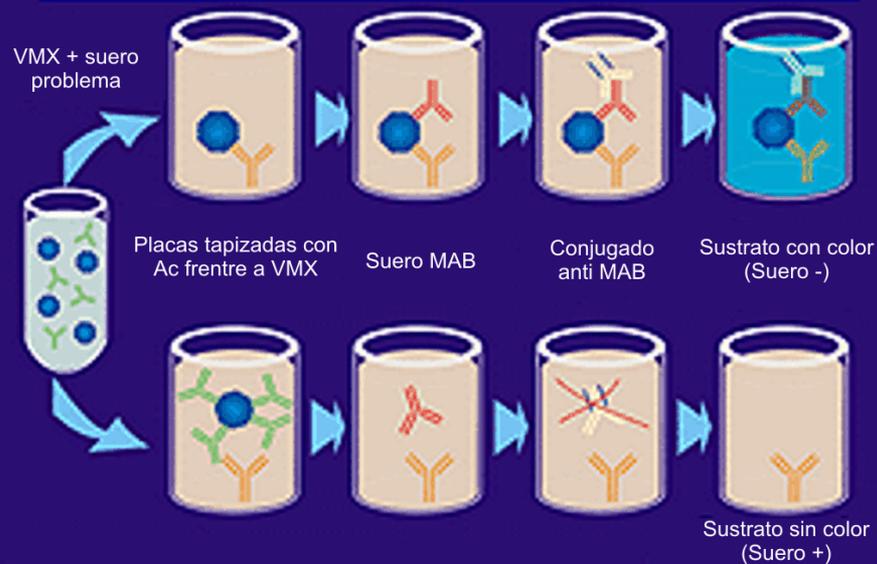
4. Diseño de herramientas de diagnóstico que permitan diferenciar entre los virus de mixomatosis de liebres y conejos, caso de encontrarse elementos diferenciadores en el genoma del virus de mixomatosis de liebres (resultados del objetivo 1).
5. Análisis de los pasos necesarios para la extensión de línea en caso de que se demuestre el efecto protector de las vacunas existentes frente al virus de la mixomatosis.
6. Diseminación de resultados y recomendaciones específicas para la vigilancia activa y pasiva de los focos de mixomatosis en liebres.

# SEGUIMIENTO DE RESPUESTA INMUNE POR ELISA

## ELISA INDIRECTO



## ELISA FASE LÍQUIDA COMPETICIÓN



# RESULTADOS GLOBALES CON LOS DOS TIPOS DE ELISA UTILIZADOS

	<b>ELISA ISZLER +</b>	<b>ELISA ISZLER -</b>	
<b>ELISA HIPRA +</b>	15	48	<b>63</b>
<b>ELISA HIPRA -</b>	10	90	<b>100</b>
	<b>25</b>	<b>138</b>	<b>163</b>

# COMPARACIÓN DE LOS DOS TIPOS DE ELISA UTILIZADOS

<b>Sensibilidad ELISA HIPRA</b>	60%
<b>Sensibilidad ELISA ISZLER</b>	24%
<b>Especificidad ELISA HIPRA</b>	65%
<b>Especificidad ELISA ISZLER</b>	90%
<b>VPP ELISA HIPRA</b>	24%
<b>VPP ELISA ISZLER</b>	60%
<b>VPN ELISA HIPRA</b>	90%
<b>VPN ELISA ISZLER</b>	65%

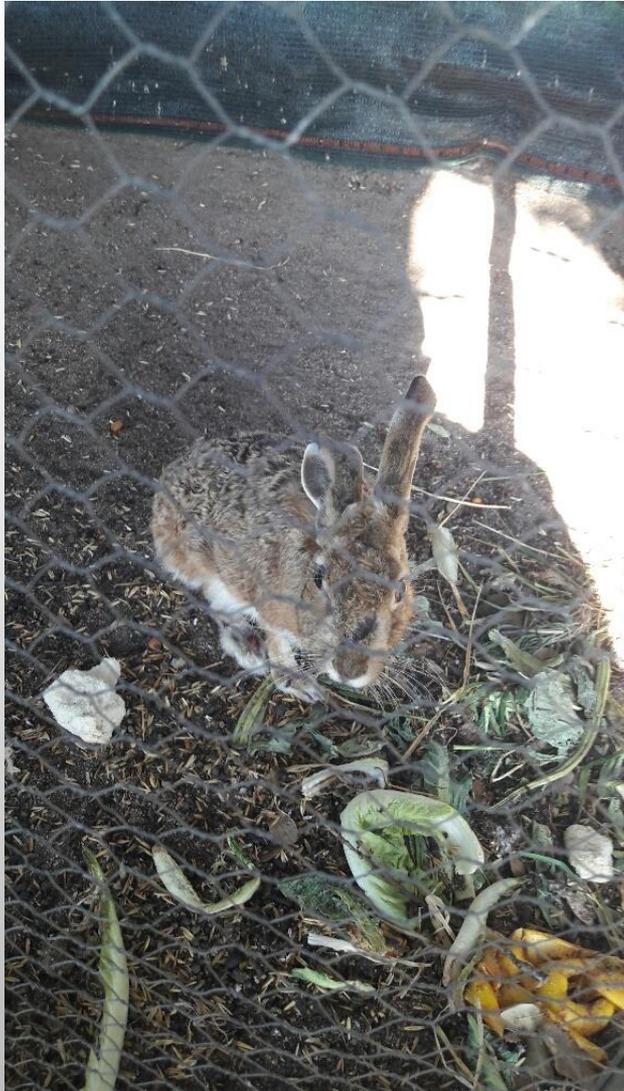
# COMPARACIÓN DE LOS DOS TIPOS DE ELISA UTILIZADOS

	<b>ELISA HIPRA (positivo &gt;2)</b>	<b>ELISA ISZLER (positivo &gt;25)</b>
<b>No vac</b>	16%	0%
<b>No vac+sup infección</b>	86%	86%
<b>FSA</b>	25%	0%
<b>POX LAB</b>	27%	0%
<b>MIXOHIPRA-H</b>	37%	15%
<b>MIXO-B</b>	50%	33%

# COMPARACIÓN DE LOS DOS TIPOS DE ELISA UTILIZADOS

	<b>ELISA HIPRA</b>	<b>ELISA ISZLER</b>
<b>No vac</b>	1,399	0
<b>No vac+sup infección</b>	25,790	199,012
<b>FSA</b>	1,160	0
<b>POX LAB</b>	1,281	0
<b>MIXOHIPRA-H</b>	3,085	8,946
<b>MIXO-B</b>	7,009	61,505

# LIEBRES RECUPERADAS DE MIXOMATOSIS



LIEBRE DE NAVALCARNERO



LIEBRE DE CEDILLO DEL CONDADO

# CONCLUSIONES

- La respuesta inmune de los sueros de liebre puede ser examinada por algunas de las técnicas de ELISA diseñadas para el estudio de mixomatosis en conejos.
- Se han observado diferencias significativas en los resultados de las técnicas de ELISA examinadas.
- La respuesta serológica de los animales que se han recuperado de la infección es significativamente más alta que la de los animales vacunados.
- Aunque deberán realizarse más análisis, la respuesta serológica de los animales de campo parece seguir la progresión, de menor a mayor:

Liebres recuperadas > Vac MixoB > Vac MixoH > Vac PoxLab > Vac FSA > No vac

- Los animales vacunados en zonas donde se han detectado animales con mixomatosis parecen tener protección.
- Es importante mantener el status sanitario de los animales vacunados para favorecer el potencial protector de las vacunas.

# GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN

**ESTUDIOS DE EFICACIA DE VACUNAS ACTUALES  
DE MIXOMATOSIS EN LA LIEBRE IBÉRICA**

**Dr. Ignacio Badiola**, IRTA-CReSA

**Dra. María Jesús Crespo**, Laboratorios Labiana

**José Alberto Viñuelas**, IRIAF Marchamalo

