

La prevención de las enfermedades víricas en cunicultura

La correcta aplicación de los planes vacunales es una medida fundamental para el control de determinadas patologías.

Albert Pagès, Matilde Alfonso, Eduard Sebastià.
Laboratorios Hipra.



De entre los distintos agentes infecciosos víricos que pueden afectar al conejo doméstico, sólo dos son causantes de enfermedades importantes en las explotaciones industriales: el virus de la mixomatosis y el de la enfermedad vírica hemorrágica. Ambas enfermedades pueden ser controladas de forma eficaz mediante la aplicación de medidas básicas de bioseguridad y la correcta vacunación de los animales. Sin embargo, estas patologías siguen siendo un problema importante en muchas explotaciones cunícolas, como consecuencia de la incorrecta aplicación de estas medidas de control o de los fallos inmunitarios detectados cuando no se adaptan los planes vacunales a la compleja situación patológica actual.

Conejo afectado por mixomatosis.



Mixomatosis

La Mixomatosis es una enfermedad vírica que afecta al conejo europeo (*Oryctolagus cuniculus*) y que está producida por un virus DNA de la familia Poxviridae, género Leporipoxvirus.

Clínica

Existen dos formas clínicas de mixomatosis:

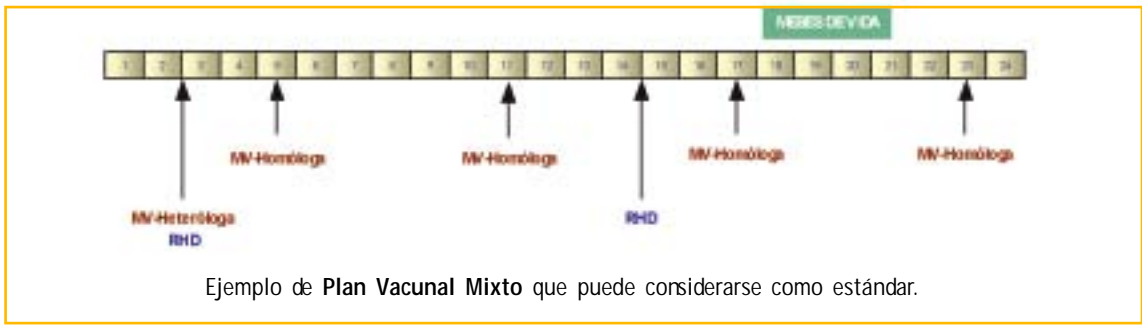
- forma clásica o nodular
- forma atípica o respiratoria

Forma clásica:

Suele observarse en explotaciones de tipo familiar y es transmitida habitualmente por insectos picadores. Tras un periodo de incubación de 7 a 9 días se detectan mixomas en las orejas, párpados, hocico y región anogenital. También se observan rinitis productiva y conjuntivitis.

Forma atípica:

La forma atípica o respiratoria apareció hace unos 20 años, afectando básicamente a explotaciones industriales, donde la densidad de animales es elevada. Al margen de los insectos, el virus puede ser vehiculado por partículas de polvo o humedad, así como mediante el semen. El periodo de incubación es más largo, entre 1 y 3 semanas.



Los animales presentan signos de tipo respiratorio, con menor incidencia de lesiones cutáneas. Se observan rinitis, conjuntivitis y blefaritis, de mayor gravedad en caso de complicaciones con agentes secundarios (*Pasteurella multocida*, *Bordetella bronchiseptica*). También pueden producirse alteraciones de los parámetros reproductivos (aumento de abortos, mayor mortalidad en nido, etc.).

Control

La prevención de la mixomatosis se basa en la aplicación de medidas de bioseguridad (higiene, desinfección, desinsectación, eliminación de cadáveres, etc.) y en la correcta vacunación de los animales.

En la actualidad existen dos tipos de vacunas, ambas vivas, para la prevención de la mixomatosis:

Vacunas heterólogas:

Utilizan como antígeno el virus vivo atenuado de la fibromatosis (fibroma de Shope), enfermedad con sintomatología similar a la de la mixomatosis pero que afecta únicamente al conejo americano (*Sylvilagus*). Se trata por tanto de un virus diferente al que produce la enfermedad, pero que posee factores antigénicos comunes a éste, por lo que estimula defensas específicas capaces de neutralizarlo.

Las vacunas heterólogas adyuvantadas, a diferencia de las convencionales, incorporan el virus de la fibromatosis adyu-

vantado, por lo que permiten obtener cotas inmunitarias superiores.

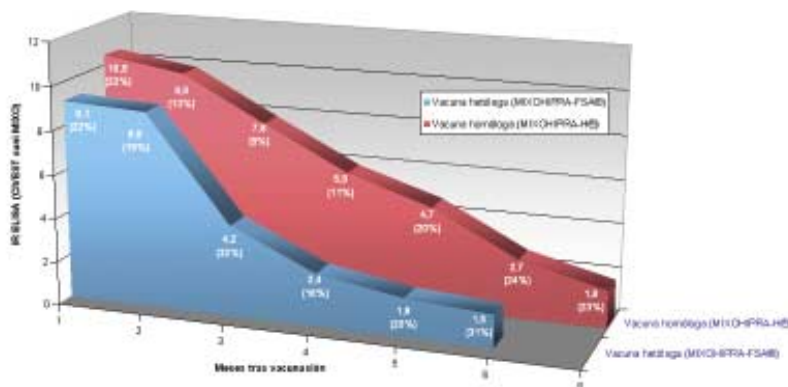
Vacunas homólogas:

Utilizan como antígeno el virus vivo atenuado de la mixomatosis, con una buena replicación antigénica, por lo que no es necesaria la adyuvantación. Están elaboradas a partir de virus de campo con bajo nivel de patogenicidad, que tras tratamientos laboratoriales han perdido su poder de difusión, conservando únicamente niveles de patogenicidad residual baja. Esta patogenicidad residual se observa sólo en animales inmunodeprimidos y suele cursar de forma transitoria y sin mortalidad si no hay agentes secundarios.

La duración de la inmunidad es superior que en el caso de las vacunas heterólogas, aunque también son más reactivas. El gráfico 1 muestra las diferencias en la respuesta serológica obtenida en función del tipo de vacuna utilizada.

La inmunidad que confieren las vacunas homólogas y heterólogas es distinta según el tipo de vacuna, por lo que su utilización debe basarse en las características de la explotación y en la presión infecciosa.

Gráfico 1. Respuesta serológica obtenida tras la vacunación con vacunas heterólogas y homólogas frente a la mixomatosis (expresado en Índice Relativo, IR; media y (coeficiente de variación)). Valores de IR ELISA ≥ 2 indican seropositividad.



Enfermedad Vírica Hemorrágica

La Enfermedad vírica hemorrágica es una enfermedad altamente contagiosa, producida por un virus RNA de la familia Caliciviridae que suele afectar a animales mayores de 2 meses.

Clínica

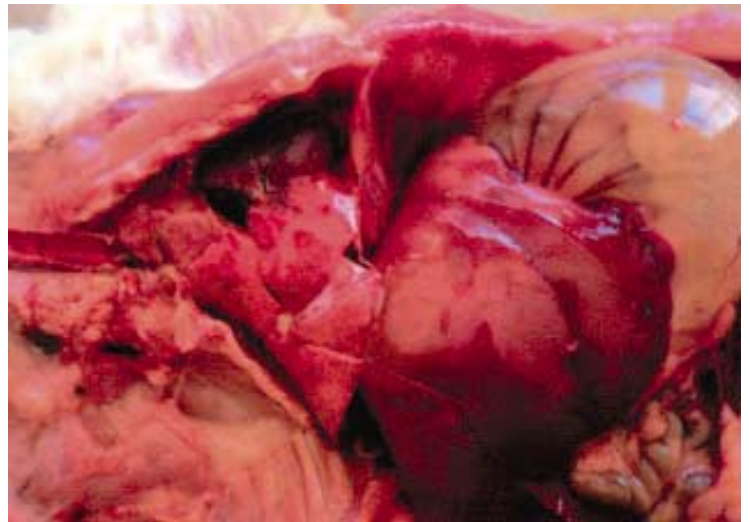
Tras un breve periodo de incubación de entre 16 y 48 horas, los animales presentan un aumento del ritmo respiratorio y de la temperatura, se observa postración y, en ocasiones, convulsiones que preceden a la muerte. Algunos animales presentan descarga nasal sanguinolenta. La mortalidad puede alcanzar tasas del 90%.

El cuadro lesional se caracteriza por la presencia de hemorragias en forma de petequias y equimosis en múltiples órganos (tráquea, pulmones, timo, etc.), junto con necrosis hepática.

Control

El control de esta enfermedad se basa en la profilaxis higiénica y vacunal. Se utilizan vacunas adyuvantadas que contienen virus inactivados de la enfermedad hemorrágica del conejo. Las vacunas adyuvantadas con aceites minerales proporcionan una inmunidad superior y más duradera que las adyuvantadas con hidróxido de aluminio. La persistencia de la inmunidad se sitúa alrededor de un año en conejos sanos.

A pesar de tratarse de vacunas inactivadas, se ha podido comprobar que su eficacia es muy temprana, ya que pueden detectarse anticuerpos específicos a los 6 días de la vacunación. Gracias a ello la vacunación inmediata puede contribuir a controlar la mortalidad si se detecta un brote de enfermedad en animales no vacunados.



Lesiones características de enfermedad vírica hemorrágica.

Planes vacunales para la prevención de la Mixomatosis y de la Enfermedad Vírica Hemorrágica

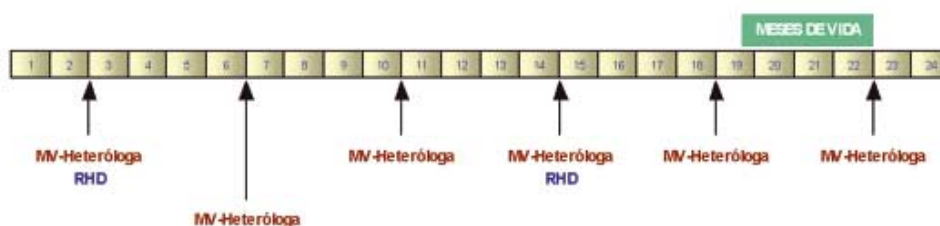
En los últimos años y básicamente debido a problemas de inmunodepresión relacionados con la incidencia de la enteropatía mucocida, se han detectado fallos inmunitarios en animales vacunados, por lo que es necesario reforzar los planes vacunales utilizados. Los tres planes vacunales básicos propuestos pueden variar en función de las características de cada explotación y de la presión infecciosa, por lo que deben ser adaptados a cada situación por el veterinario.

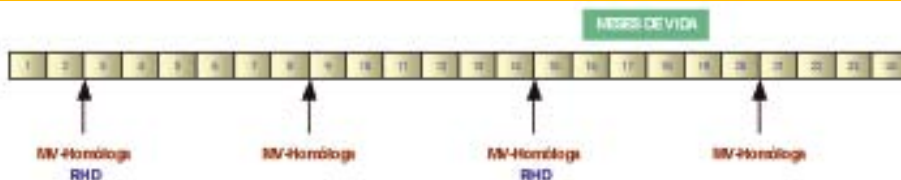
Planes vacunales en reproductores

1. Plan vacunal mixto

- Mixomatosis: -Se basa en la utilización de vacunas heterólogas para la primovacuna y de vacunas homólogas en revacunaciones posteriores. De este modo se aprovecha la escasa reactividad de las vacunas heterólogas en pri-

Ejemplo de **Plan Vacunal Heterólogo** recomendado cuando la presión infecciosa es baja.





Ejemplo de **Plan Vacunal Homólogo** recomendado cuando la presión infecciosa es alta.

movacunación y la sólida inmunidad que confieren las vacunas homólogas en re-vacunaciones semestrales.

- Enfermedad vírica hemorrágica: vacunas inactivadas adyuvantadas.
- Puede considerarse como el plan vacunal estándar.

2. Plan vacunal heterólogo

- Mixomatosis: -Se basa en la utilización exclusiva de vacunas heterólogas, con la ventaja de la ausencia de reacciones post-vacunales.
- Enfermedad vírica hemorrágica: vacunas inactivadas adyuvantadas.
- Plan recomendado cuando la presión infecciosa es baja.

3. Plan vacunal homólogo

- Mixomatosis: -Utilización exclusiva de vacunas homólogas, que confieren una protección más sólida y duradera.
- Enfermedad vírica hemorrágica: vacunas inactivadas adyuvantadas.
- Plan recomendado cuando la presión infecciosa es alta (zonas de alto riesgo, mixomatosis crónica, etc.).

-Planes vacunales en engorde

Plan vacunal heterólogo

- Mixomatosis:
 - Utilización de vacunas heterólogas.

- Enfermedad vírica hemorrágica:
 - Vacunar si se observan signos de la enfermedad al final del engorde.

-La vacunación inmediata ante un brote de enfermedad protegerá a los animales en un plazo de 6 días.

-Vacunas inactivadas adyuvantadas.

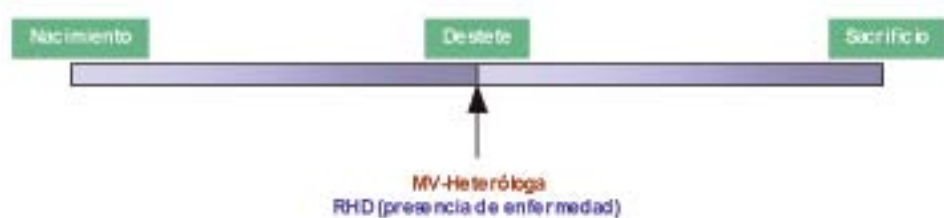
Otras medidas

Al margen de la aplicación de los programas vacunales adecuados, los planes sanitarios que a nivel general pueden realizarse deben incluir otras medidas igualmente importantes, como:

- **Aplicar programas de desinfección y desinsectación** adaptados a cada explotación.
- **Desparasitar a los animales** previamente a la vacunación.
- **Evitar posibles fuentes de contagio externas**, eliminando visitas innecesarias, utensilios no desinfectados, recogida de conejos con jaulas ajenas, etc.
- **Vigilar la entrada de nuevos reproductores** como posibles portadores.
- En caso de presencia de enfermedad, **eliminar inmediatamente los conejos afectados** y el alimento sobrante de las jaulas con conejos enfermos. Desinfectar bebederos, comederos, eliminar excrementos, quemar pelo, etc.
- **Cambiar de aguja por conejo** y camada en vacunación de urgencia.
- Ante cualquier duda **realizar un correcto diagnóstico laboratorial**.

Bibliografía.
Solicitar a los autores.
hipra@hipra.com

Ejemplo de **Plan Vacunal** en engorde.



SPEER S-187



CARACTERÍSTICAS

COLOR:	Blanco con orejas coloreadas.
PESO:	+5 Kgs.
GANANCIA MEDIA:	60 Grs./día.
INDICE CONVERSION:	2,9 Kgs. pienso = Kg. de carne.
RENDIMIENTO CANAL:	60 %
CARACTER:	Activo.
CALIDAD CARNE:	Excelente.

SEMEN

COLOR:	Blanco cremoso.
VOLUMEN:	0,8 / 1 ml.
OBSERVACIÓN MICROSCÓPICA:	•Concentración elevada. •Limpio de sales.

GENERALIDADES

Macho mixto a doble finalidad

ORIGEN

Nave de Selección CUNI D'OC.

Unidad agregada por la Federación Nacional Francesa de las agrupaciones de Cunicultores : meta FENALAP.

Unidad controlada por el organismo de certificación dependiente del Ministerio de la Agricultura : QUALISUD.

OBJETIVOS DE SELECCIÓN

Mejorar la productividad numérica tomando en cuenta los caracteres generales de dicha productividad numérica y aumentar el peso de los productos con una selección sobre el peso a 63 días.

Nota: estirpe que sirve de base a la producción de un animal certificado francés bajo la autoridad de un federación de agrupaciones de tres regiones y controlado por QUALISUD.

UTILIZACIONES

En todas las naves donde el nivel de producción general esta considerado como satisfactorio. Permite una mejora en el peso global de las camadas para el matadero, es el mejor compromiso prolificidad / velocidad de crecimiento e índice de conversión.

Debido a sus excelentes caracteres maternos y a su alta fertilidad, las hembras descendientes de estos machos, son imprescindibles para la reposición.

CONSEJOS

Utilizable sobre todo tipo de hembra.

NOTA:

No es conveniente en caso de autoreposición inseminar estas hembras con el mismo tipo genético.

INNOVACIONES RAMADERES S.A.T

Apt. Correos 85 • 43520 ROQUETES (Tarragona)

902 500 429 / 431 • Fax: 977 047 310

info@speermymy.com • www.speermymy.com

Speermymy[®] genetic