

LAS 5 RAZONES PRINCIPALES

PARA ELEGIR LA
NUEVA **ProteqFlu**

- 01** Única vacuna frente a la IE en Europa que contiene una cepa del Clado 2, la Richmond/1/07.
- 02** Única vacuna frente a la IE que cumple todas las recomendaciones actuales de la OIE/ESP.
- 03** Única vacuna frente a la IE que usa la tecnología del vector recombinante canarypox.
- 04** Utilizada con éxito en brotes reales de IE: Sudáfrica (2003) y Australia (2007).
- 05** Garantiza la protección durante todo el calendario vacunal recomendado.



DOS PRODUCTOS

- ProteqFlu: para la inmunización activa de los caballos a partir de 4 meses de edad frente a la Influenza Equina.
- ProteqFlu-Te: para la inmunización activa de los caballos a partir de los 4 meses de edad frente a la Influenza Equina y el tétanos.

LOS NUEVOS COLORES Y EL DISEÑO DE LOS EMBALAJES FACILITAN LA IDENTIFICACIÓN DE LAS DOS VACUNAS

ProteqFlu-Te suspensión inyectable para caballos Composición: 1 dosis de 1 ml contiene: Sustancias activas: virus influenza A/eq/Ohio/03 (H3N8) canarypox recombinante (vCP2242) $\geq 5.3 \log 10$ EFDI50* Virus influenza A/eq/Richmond/1/07 (H3N8) canarypox recombinante (vCP3011) $\geq 5.3 \log 10$ EFDI50* Toxide de Clostridium tetani $\geq 30 \text{ UI}^{**}$ el contenido en vCP está comprobado mediante EFDI50 (Ensayo de fluorescencia para dosis infectiva 50%) y el ratio PCRq entre vCP. **título de anticuerpos antitoxina inducida en suero de cobaya tras vacunación repetida según la Ph. Eur. Adyuvante: Carbómero 4mg. **Indicaciones de uso:** Inmunización activa de caballos a partir de 4 meses de edad frente a la Influenza Equina para reducir los síntomas clínicos y la excreción de virus tras la infección, y frente al tétanos para prevenir la mortalidad. **Inicio de la inmunidad:** 14 días tras la primovacunación. Duración de la inmunidad inducida por el programa vacunal: 5 meses tras la primovacunación y 1 año tras la tercera vacunación. **Contraindicaciones:** ninguna. **Reacciones adversas:** puede aparecer una inflamación pasajera en el punto de inoculación que normalmente desaparece en 4 días. En raras ocasiones, la inflamación puede alcanzar un diámetro de 15 a 20 cm y mantenerse hasta 2 a 3 semanas pudiendo requerir tratamiento sintomático. En raras ocasiones puede aparecer dolor, hipertermia local y debilidad muscular. En muy raras ocasiones, se pueden producir abscesos. Se puede producir un incremento de la temperatura corporal (max 1,5°C) durante 1 día, excepcionalmente 2 días. En circunstancias excepcionales se pueden dar apatía y reducción del apetito el día después de la vacunación. En circunstancias excepcionales se puede dar una reacción de hipersensibilidad que puede requerir un tratamiento sintomático adecuado. **Dosis y vía de administración:** administrar una dosis (1 ml), mediante inyección intramuscular, preferiblemente en las tablas del cuello de acuerdo con el siguiente calendario: Primovacunación: primera inyección entre los 5 y 6 meses de edad, segunda inyección entre 4 y 6 semanas después. Revacunación: 5 meses tras la primovacunación. Recuerdos: frente al tétanos: inyección de una dosis con un intervalo máximo de 2 años para ProteqFlu-Te. Frente a la influenza equina: inyección de una dosis cada año, alternando con ProteqFlu o ProteqFlu-Te respetando un intervalo máximo de 2 años para el componente tetánico. En caso de un aumento del riesgo de infección o de un encastramiento insuficiente, se puede administrar una dosis inicial adicional a la edad de 4 meses seguida de un programa de vacunación completo (primovacunación con dos dosis separadas 4-6 semanas desde los 5-6 meses de edad seguida de revacunación). **Presentación:** caja de 10 viales de 1 dosis. **Título de la autorización de comercialización:** Merial Avenida de Tony Garnier 29, 69007 Lyon Francia. **Número de autorización de comercialización:** EU/2/03/038/005. **Fecha de la primera autorización/renovación de la autorización:** 6/03/2003/ 11/01/2008.

ProteqFlu suspensión inyectable para caballos. Composición: 1 dosis de 1 ml contiene: Sustancias activas: virus influenza A/eq/Ohio/03 (H3N8) canarypox recombinante (vCP2242) $\geq 5.3 \log 10$ EFDI50* Virus influenza A/eq/Richmond/1/07 (H3N8) canarypox recombinante (vCP3011) $\geq 5.3 \log 10$ EFDI50*. * el contenido en vCP está comprobado mediante EFDI50 (Ensayo de fluorescencia para dosis infectiva 50%) y el ratio PCRq entre vCP. Adyuvante: Carbómero 4mg. **Indicaciones de uso:** Inmunización activa de caballos a partir de 4 meses de edad frente a la Influenza Equina para reducir los síntomas clínicos y la excreción de virus tras la infección. **Inicio de la inmunidad:** 14 días tras la primovacunación. Duración de la inmunidad inducida por el programa vacunal: 5 meses tras la primovacunación y 1 año tras la tercera vacunación. **Contraindicaciones:** ninguna. **Reacciones adversas:** puede aparecer una inflamación pasajera en el punto de inoculación que normalmente desaparece en 4 días. En raras ocasiones, la inflamación puede alcanzar un diámetro de 15 a 20 cm y mantenerse hasta 2 a 3 semanas pudiendo requerir tratamiento sintomático. En raras ocasiones puede aparecer dolor, hipertermia local y debilidad muscular. En muy raras ocasiones, se pueden producir abscesos. Se puede producir un incremento de la temperatura corporal (max 1,5°C) durante 1 día, excepcionalmente 2 días. En circunstancias excepcionales se pueden dar apatía y reducción del apetito el día después de la vacunación. En circunstancias excepcionales se puede dar una reacción de hipersensibilidad que puede requerir un tratamiento sintomático adecuado. **Dosis y vía de administración:** 1º Programa – vacunación frente a influenza equina: administrar una dosis (1 ml de ProteqFlu), mediante inyección intramuscular, preferiblemente en las tablas del cuello de acuerdo con el siguiente calendario: Primovacunación: primera inyección entre los 5 y 6 meses de edad, segunda inyección entre 4 y 6 semanas después. Revacunación: 5 meses tras la primovacunación seguida por recuerdos anuales. En caso de un aumento del riesgo de infección o de un encastramiento insuficiente, se puede administrar una dosis inicial adicional a la edad de 4 meses seguida de un programa de vacunación completo (primovacunación con dos dosis separadas 4-6 semanas desde los 5-6 meses de edad seguida de revacunación). 2º Programa: vacunación frente a influenza equina y tétanos: administrar una dosis (1 ml) mediante inyección intramuscular, preferiblemente en las tablas del cuello según el siguiente calendario: Primovacunación: con ProteqFlu-Te: primera inyección entre los 5 y 6 meses de edad, segunda inyección entre 4 y 6 semanas después. Revacunación: 5 meses tras la primovacunación con ProteqFlu-Te. Seguido de: frente al tétanos: inyección de 1 dosis con un intervalo máximo de 2 años con ProteqFlu-Te; frente a influenza equina: inyección de una dosis cada año, alternativamente con ProteqFlu-Te, respetando un intervalo máximo de 2 años para el componente tetánico. En caso de un aumento del riesgo de infección o de un encastramiento insuficiente, se puede administrar una dosis inicial adicional a la edad de 4 meses seguida de un programa de vacunación completo (primovacunación con dos dosis separadas 4-6 semanas desde los 5-6 meses de edad seguida de revacunación). **Presentación:** caja de 10 viales de 1 dosis. **Título de la autorización de comercialización:** Merial Avenida de Tony Garnier 29, 69007 Lyon Francia. **Número de autorización de comercialización:** EU/2/03/037/005. **Fecha de la primera autorización/renovación de la autorización:** 6/03/2003 / 14/01/2008.



PROESME0977



LAS 5 RAZONES PRINCIPALES

PARA ELEGIR LA
NUEVA **ProteqFlu**



01 CONTIENE UNA CEPA DEL CLADO 2

Lo que cambia en ProteqFlu

- Contiene una cepa del virus **Richmond 1/07** que representa al Clado 2 del sublinaje Florida, responsable de casi todos los brotes recientes de Influenza en Europa.
- Es la única vacuna en Europa con una **composición homóloga** a los virus que circulan en la actualidad.
- Demuestra, una vez más, la **capacidad de respuesta que tiene Merial** para actualizar sus vacunas frente a la Influenza Equina con las cepas más relevantes.

Las vacunas deberían incluir los Clados 1 y 2

Desde 2011, casi todos los virus aislados a partir de los brotes de gripe equina en Europa pertenecen al Clado 2 del sublinaje Florida, mientras que muy pocos pertenecen al Clado 1.

En Europa, los brotes recientes de IE han mostrado que, aunque la enfermedad es más grave en los caballos y potros no vacunados, los caballos vacunados con las vacunas no homólogas disponibles actualmente (que no contienen el Clado 2) también se ven afectados.

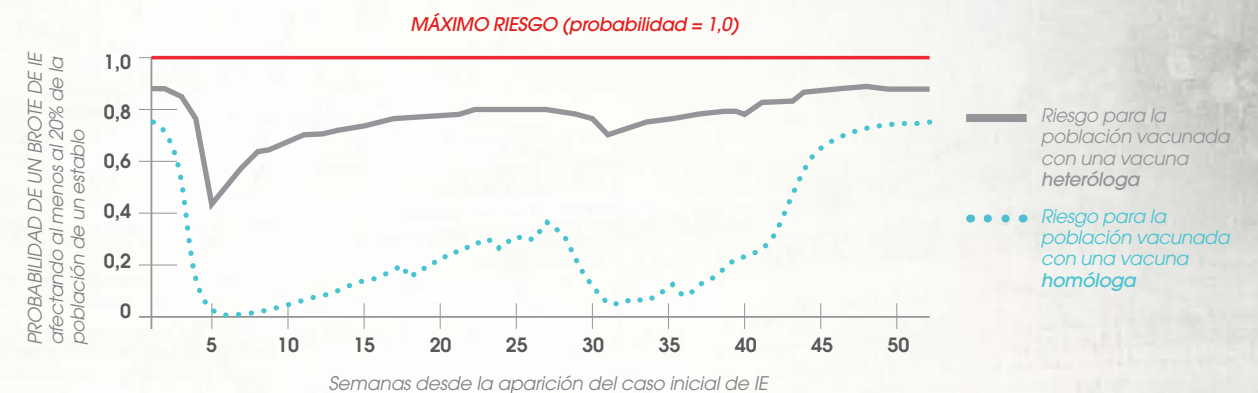
Además, para una protección óptima frente a la gripe equina, es preferible un alto grado de homología («relación antigénica») entre las cepas vacunales y las de campo.

En consecuencia, para conseguir una protección óptima de la población equina europea, es **de máxima importancia usar vacunas que incluyan una cepa del Clado 2**, así como -principalmente para caballos que viajan- una cepa del Clado 1.

“Cuanto más grande es la distancia o la diferencia antigénica entre una cepa vacunal y el virus con el que los caballos se enfrentan, mayor es la probabilidad de que el caballo se infecte. Se han realizado muchos experimentos de protección cruzada a lo largo de los años que han generado gran cantidad de datos que apoyan esta teoría.”
Elton et al. (2013)¹

Riesgo de una epidemia por IE: vacunas homólogas versus heterólogas

(Adaptado de Park et al., 2004)



“Aunque el uso de cepas desfasadas tiene pequeños efectos sobre la eficacia de las vacunas a nivel individual, los modelos matemáticos revelan que cuando se sube la escala, al nivel de población, resulta en un aumento significativo del riesgo de epidemia.”
Daly et al. (2013)²

“Actualizar ProteqFlu con una cepa del Clado 2 ha requerido importantes inversiones en I+D y un fuerte compromiso del equipo. Desde la creación de un nuevo vector canarypox, hasta la confirmación de su estabilidad genética, el desarrollo de nuevas herramientas analíticas, la conclusión de los estudios clínicos hasta, finalmente, obtener el registro de la UE, sólo han pasado 4 años. Estamos orgullosos de poner esta vacuna en el mercado, demostrando una vez más el compromiso de Merial para poner a disposición de los veterinarios y los propietarios de caballos una vacuna frente a IE que incluye las cepas más relevantes”.



Agnès Dancer / Líder del proyecto de investigación de Merial

Referencias y lecturas recomendadas

- ¹Elton et al. (2013). Equine Influenza: Antigenic drift and implications for vaccines. *Equine Vet. J.* 45: 768-769
- ²Daly et al. (2013). What can mathematical models bring to the control of equine influenza? *Equine Vet. J.* 45: 784-788
- OIE Expert Surveillance Panel on Equine Influenza Vaccine Composition - Conclusions and Recommendations - OIE Bull.: 2014-2 pp77-79; 2013-2 pp44-45; 2012-2 pp46-47; 2011-2 pp50-51
- Park et al. (2004). The effects of strain heterology on the epidemiology of equine influenza in a vaccinated population. *Proc. R. Soc. Lond. B* 271: 1547-1555
- Barbic et al. (2009). Vaccine failure caused and outbreak of equine influenza in Croatia. *Vet. Microbiol.* 133: 164-171
- Yates et al. (2000). Equine influenza vaccine efficacy: the significance of antigenic variation. *Vet Microbiol* 74:173-177

02 TOTAL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DE LA OIE

Lo que cambia en ProteqFlu

- Contiene dos cepas que representan a los dos Clados del sublinaje Florida: **Ohio/03** (Clado 1) y **Richmond 1/07** (Clado 2).
- Deja de incluir cepas del linaje Euroasiático.
- Totalmente alineada con las **recomendaciones actuales de la OIE/ESP** en lo que respecta a la composición de las vacunas.
- La **única vacuna frente a IE en Europa** totalmente alineada con esas recomendaciones.

Revisión anual de la ESP y recomendaciones sobre vacunas

En 1995 se creó un Panel de Expertos en Vigilancia (ESP) sobre la Composición de las Vacunas de Influenza Equina, que incluye representantes de la OIE y la OMS. El panel hace un seguimiento de los brotes de la enfermedad, de los fallos vacunales, así como de las características genéticas y antigénicas de los nuevos virus aislados por todo el mundo. El panel de expertos se reúne anualmente para revisar la información recogida y hacer recomendaciones sobre las cepas a incluir en las vacunas.

Basándose en los últimos datos disponibles, las recomendaciones de la ESP/OIE para 2014 (establecidas en 2010 y validadas año tras año desde entonces) son las siguientes:

“No es necesario incluir un virus H7N7 o H3N8 del linaje Euroasiático en las vacunas ya que estos virus no han sido detectados durante la vigilancia más reciente por lo que se asume que no están circulando”.

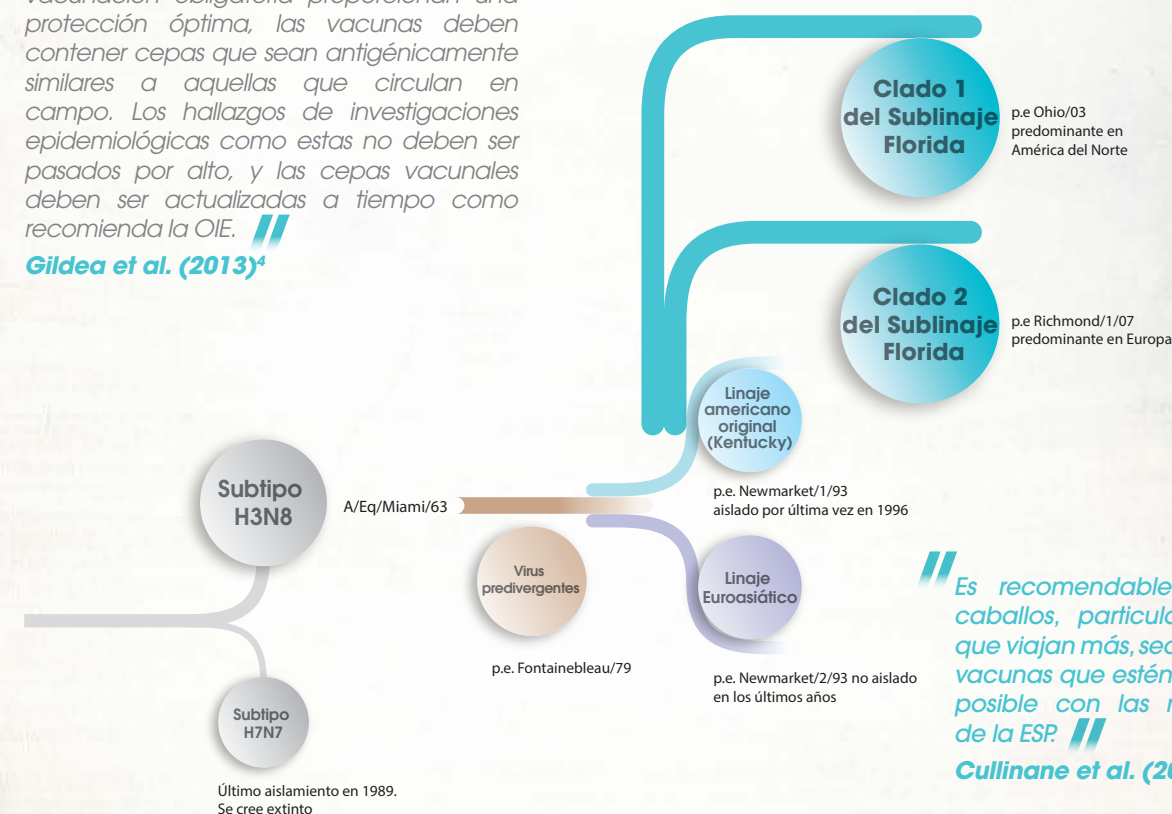
Las vacunas para el mercado internacional deben incluir virus tanto del Clado 1 como del Clado 2 del sublinaje Florida.

- El Clado 1 está representado por virus del tipo *A/eq/South Africa/04/2003* o del tipo *A/eq/Ohio/2003*.
- El Clado 2 está representado por virus del tipo *A/eq/Richmond/1/2007*³.

“Para garantizar que los programas de vacunación obligatoria proporcionan una protección óptima, las vacunas deben contener cepas que sean antigénicamente similares a aquellas que circulan en campo. Los hallazgos de investigaciones epidemiológicas como estas no deben ser pasados por alto, y las cepas vacunales deben ser actualizadas a tiempo como recomienda la OIE.”

Gildea et al. (2013)⁴

Arbol filogenético del virus de la influenza equina



“Es recomendable que todos los caballos, particularmente aquellos que viajan más, sean vacunados con vacunas que estén lo más alineadas posible con las recomendaciones de la ESP.”

Cullinane et al. (2013)⁵

«Los informes anuales del Panel de Expertos en Vigilancia sobre la composición de las vacunas frente a IE son muy importantes para nosotros. Estos informes nos ayudan a entender la evolución del virus y a determinar cuando ha llegado el momento de actualizar la composición de nuestras vacunas. En 2008, Merial fué el primero en incluir una cepa del Clado 1 en su vacuna ProteqFlu. En 2014 somos otra vez la primera compañía en Europa en actualizar su vacuna frente a IE con una cepa del Clado 2 de acuerdo con las últimas recomendaciones del ESP/OIE»



Pascal Fayard / Director de Marketing EMEA, Vacunas de Animales de Compañía y Equinos, Merial

Referencias y lecturas recomendadas

³OIE Expert Surveillance Panel on Equine Influenza Vaccine Composition (2014) - Conclusions and Recommendations - OIE Bulletins 2: 77-79

⁴Gildea et al. (2013) Epidemiological and virological investigations of equine influenza outbreaks in Ireland (2010-2012). Influenza and Other Respiratory Viruses 7 (Suppl. 4) : 61-72.

⁵Cullinane et al. (2013). Equine influenza - A global perspective. Vet. Microbiol. 167 : 205-214

Legrand et al. (2013). Surveillance of equine influenza viruses through the RESPE network in France from November 2005 to October 2010. Equine Vet. J. 45: 768-769

03 UNA TECNOLOGÍA EXCLUSIVA: CANARYPOX

Lo que NO cambia en ProteqFlu

- La única vacuna frente a IE que utiliza la **tecnología del vector recombinante canarypox**.
- Contiene virus canarypox recombinantes que **expresan las hemagglutinas** de las cepas del virus de la IE.
- Tiene **beneficios exclusivos** que resultan en: una amplia respuesta inmune, la capacidad para superar a los anticuerpos maternos, la capacidad de diferenciar entre animales vacunados y animales infectados (DIVA).

Respuesta inmune tanto humoral como celular

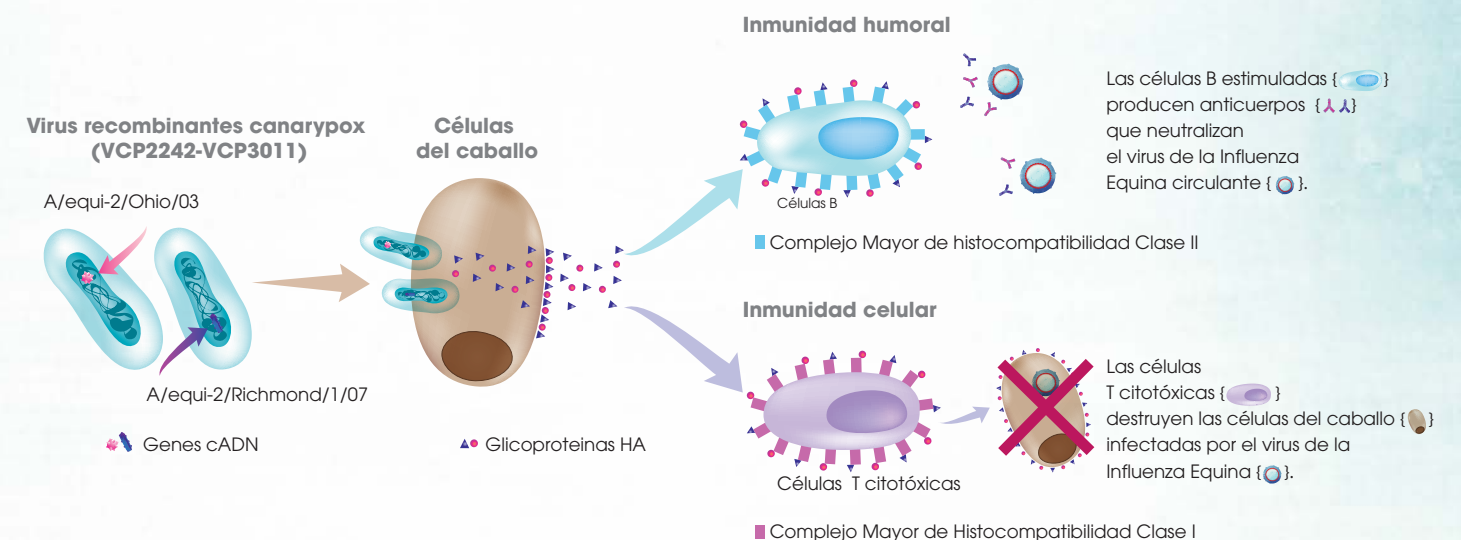
La nueva ProteqFlu incluye dos virus canarypox vivos recombinantes, el vCP2242 y el vCP3011, que expresan los genes para la hemagglutina (HA) de las cepas del virus de la influenza equina A/eq/Ohio/03 (Clado 1 del sublinaje Florida) y A/eq/Richmond/1/07 (Clado 2 del sublinaje Florida), respectivamente.

ProteqFlu es la **única vacuna frente a Influenza Equina que utiliza la tecnología de vectores virales recombinantes** que ha demostrado ser segura y efectiva.

Tras la inoculación los virus canarypox entran en las células del caballo y las HA son expresadas en su superficie. Esta vía endógena, que imita fielmente una infección natural, explica la rápida y fuerte respuesta inmune tanto humoral como mediada por células, desencadenada por la vacunación con ProteqFlu.

“La protección derivada de una infección por virus influenza, tanto en humanos como en caballos, depende tanto de la respuesta inmune humoral como celular... Los anticuerpos neutralizan el virus para prevenir la infección de las células y la posterior diseminación del virus... además, se ha visto en ambas especies que la respuesta inmune mediada por células es importante y proporciona protección. Los linfocitos T citotóxicos CD8+ eliminan las células infectadas por los virus a través de granulocitos.”

Adams et al. (2011)⁶



“Merial ha desarrollado una experiencia fuerte y única en el desarrollo de vacunas a base de vectores canarypox recombinantes no replicativos para varias especies y frente a distintas enfermedades, como el moquillo canino, la leucemia felina, la rabia, la influenza equina y el virus del Nilo occidental. Para el desarrollo de ProteqFlu, usamos nuestro vector recombinante canarypox no replicativo que expresa las HA del virus de la IE debido a su capacidad para inducir una amplia respuesta inmune, incluyendo una fuerte inmunidad celular que es un componente esencial en la protección frente a esta enfermedad altamente contagiosa.”



Hervé Poulet / Jefe de Biotecnología y Bioinvestigación, Laboratorio de Lyon de Merial

Referencias y lecturas recomendadas

- ⁶Adams et al. (2011). Humoral and cell-mediated immune responses of old horses following recombinant canarypox virus vaccination and subsequent challenge infection. Vet. Immunol. Immunopathol;139:128-140
- Poulet et al. (2007). Development and registration of recombinant veterinary vaccines. The example of the canarypox vector platform. Vaccine;25:5606-5612
- Paillot et al. (2006). Antibody and IFN responses induced by a recombinant canarypox vaccine and challenge infection with equine influenza virus. Vet. Immunol. Immunopathol;112:225-233

04 ÉXITO EN BROTES REALES

Lo que NO cambia en ProteqFlu

- Utilizada con éxito en los programas de vacunación establecidos para controlar dos importantes brotes de IE: Sudáfrica (2003) y Australia (2007).
- Las autoridades australianas seleccionaron la vacuna ProteqFlu en 2007 por el rápido inicio de inmunidad que induce y sus propiedades DIVA.
- En Australia se vio que la administración de una sola dosis seis días antes de la entrada en contacto con el virus, proporcionó una protección significativa a los animales.

Australia solo eligió ProteqFlu para combatir la IE

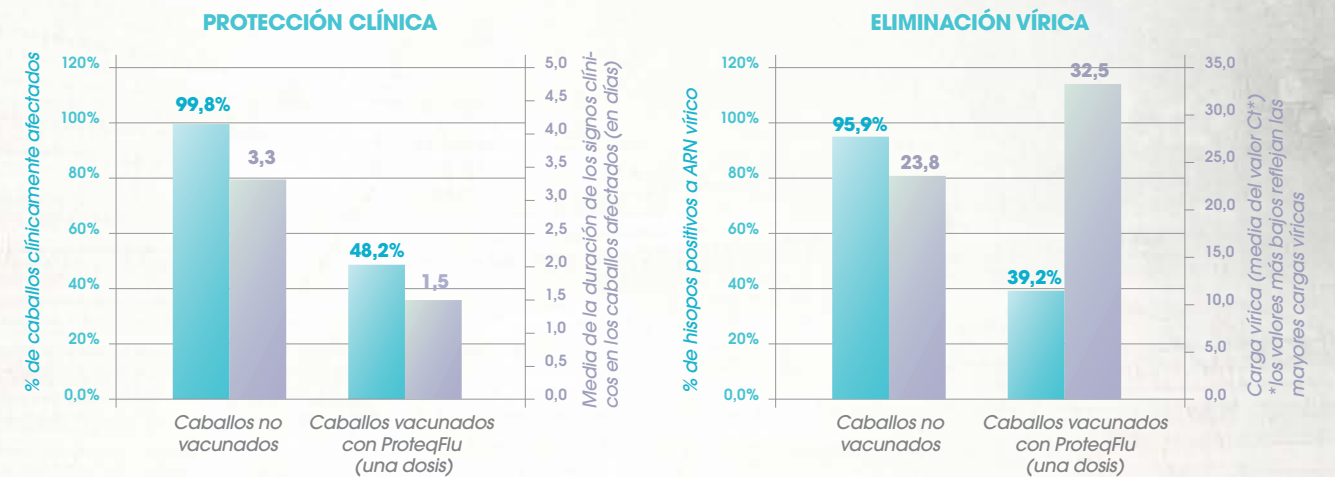
En Septiembre de 2007 Australia fue golpeada por un brote masivo de IE. El virus fue introducido en unas instalaciones de cuarentena por uno o varios caballos infectados subclínicamente y vacunados con cepas desfasadas y se diseminó rápidamente entre la población equina mayoritariamente no vacunada.

El brote afectó a 50.000 caballos en 7.000 instalaciones y se estimó que las pérdidas económicas superaron el billón de dólares australianos.

Como parte del plan de respuesta de emergencia para contener y erradicar la IE, se implementó un programa de vacunación y las autoridades australianas eligieron ProteqFlu, en concreto, por el rápido inicio de la inmunidad que induce y sus propiedades DIVA. Un total de aproximadamente 140.000 caballos se vacunaron con ProteqFlu. Australia fue declarada libre de IE en Junio de 2008.

“Se considera que la vacunación ha hecho una valiosa contribución a la contención y la posterior erradicación de la IE en Australia y a la gestión del riesgo por la reanudación de las actividades equinas en las áreas afectadas desde diciembre de 2007... A la luz de la experiencia obtenida de este brote y de la observación de que una sola dosis de vacuna proporciona un grado de protección en unos pocos días, si la vacuna hubiera estado disponible inmediatamente, es posible que una vacunación agresiva de los pequeños grupos infectados pudiera haber reducido la escala de esta epizootia.”

Perkins et al. (2011)⁷



Una sola dosis de ProteqFlu administrada aproximadamente 6 días antes de la exposición a la IE en una población de caballos de carrera (338 caballos) proporcionó una protección significativa frente a los signos clínicos y la diseminación del virus comparada con una población similar no vacunada (597 caballos) de un hipódromo cercano. Adaptado de Kannegieter et al. (2011)⁸



Jules Minke / Jefe de Proyectos de Investigación en Biológicos, Merial I+D

“Estamos muy orgullosos de la contribución esencial que la vacunación con ProteqFlu tuvo en la erradicación del brote más grave de gripe equina en la década pasada. Las características únicas de ProteqFlu hicieron que fuera la vacuna de elección por proporcionar una protección rápida y sólida a una gran población de caballos no vacunados de todas las edades, que nunca habían entrado en contacto con el virus, sin interferir en la monitorización del brote gracias a sus propiedades DIVA.”

Referencias y lecturas recomendadas

⁷Perkins et al. (2011). Vaccination program in the response to the 2007 equine influenza outbreak in Australia. Aus Vet J. 89(suppl 1):126-134

⁸Kannegieter et al. (2011). Clinical outcomes and virology of equine influenza in a naïve population and in horses infected soon after receiving one dose of vaccine. Aus Vet J. 89(suppl 1):139-142

Minke et al. (2011). Evaluation of the response to an accelerated immunization schedule using a canarypox-vectored equine influenza vaccine, shortened interdose intervals and vaccination of young foals. Aus Vet J. 89(suppl 1):137-138

Garner et al. (2011). Evaluating the effectiveness of the response to equine influenza in the Australian outbreak and the potential role of early vaccination Aus Vet J. 89(suppl 1):143-144

Kirkland et al. (2011). Use of a blocking ELISA for antibodies to equine influenza virus as a test to distinguish between naturally infected and vaccinated horses: proof of concept studies. Aus Vet J. 89(suppl 1):45-46

05 PROTECCIÓN DURANTE TODO EL CALENDARIO VACUNAL

Lo que NO cambia en ProteqFlu

- Se ha demostrado, mediante estudios de desafío, que **protege a los caballos dentro de las 2 primeras semanas tras completar la primovacuna**, y durante los intervalos entre las siguientes dosis de recuerdo.
- Ha demostrado que **estimula de forma eficaz el sistema inmune** de los potros en presencia de anticuerpos maternos (MDA).

Protección clínica y virológica demostrada por desafío

Numerosos estudios de desafío validan la pauta de vacunación recomendada para ProteqFlu.

- Los estudios demuestran protección frente a los signos clínicos y la excreción vírica
- dos semanas tras la segunda dosis de la primovacuna (V2), confirmando un rápido inicio de la inmunidad.
 - cinco meses tras V2 (justo antes del primer recuerdo V3) y un año tras V3 (justo antes del primer recuerdo anual V4), confirmando así que la protección se mantiene completa durante los intervalos entre los recuerdos.

Además un estudio ha demostrado que **ProteqFlu activa de forma eficaz el sistema inmunitario de potros con MDA**. El mismo estudio demuestra que la vacuna Recombitek (la vacuna vectorial canarypox frente a IE de Merial comercializada en EEUU) ha demostrado que protege a caballos viejos (>20 años), desafiados dos semanas después de ser vacunados con una sola dosis.

CALENDARIO VACUNAL CON PROTEQFLU / PROTEQFLU-TE



“Mientras que en los caballos la vejez (>20 años) está asociada con cambios en la función inmune relacionados con la edad, no hay recomendaciones específicas en lo que respecta a la vacunación de los caballos más viejos, incluso cuando la reducción de la respuesta mediante anticuerpos a la vacunación estándar es algo que está bien descrito... Aquí vemos que los caballos de edad avanzada se mantienen susceptibles a la infección por el virus de la Influenza Equina a pesar de la presencia de anticuerpos circulantes, de las respuestas mediadas por células al VIE y de la vacunación con una vacuna vectorial canarypox que proporciona protección frente a la enfermedad clínica.”

Adams et al. (2010)⁹



“Hemos probado la eficacia de la respuesta inmune a nuestra vacuna recombinante vectorial canarypox frente a IE en múltiples situaciones, desde potros jóvenes con anticuerpos maternos, tras una sola dosis, hasta caballos viejos. En todos nuestros experimentos de desafío se demostró que la vacuna proporcionaba un alto nivel de protección clínica y virológica. Podemos asegurar con confianza que los caballos vacunados con ProteqFlu de acuerdo con el protocolo recomendado, tendrán una protección óptima durante toda su vida.”



Jules Minke / Jefe de Proyectos de Investigación en Biológicos, Merial I+D

Referencias y lecturas recomendadas

- ⁹Adams et al. (2010). Humoral and cell-mediated immune responses of old horses following recombinant canarypox virus vaccination and subsequent challenge infection. Vet. Immunol. Immunopathol;139:128-140
- Toulemonde et al. (2005). Efficacy of a recombinant equine influenza vaccine against challenge with an American lineage H3N8 influenza virus responsible for the 2003 outbreak in the United Kingdom. Veterinary Record; 156: 367-371
- Minke et al. (2007). Efficacy of a canarypox-vectored recombinant vaccine expressing the hemagglutinin gene of equine influenza H3N8 virus in the protection of ponies from viral challenge. Challenge. Am J Vet Res;68:213-219
- Minke et al. (2007). Effective priming of foals born to immune dams against influenza by a canarypox-vectored recombinant influenza H3N8 vaccine. J. Comp. Path.;137:876-880
- Fanchon et al. (2008). Comprehensive protection provided by Proteqflu. Proceedings of the 10th WEVA Congress. Moscow.