

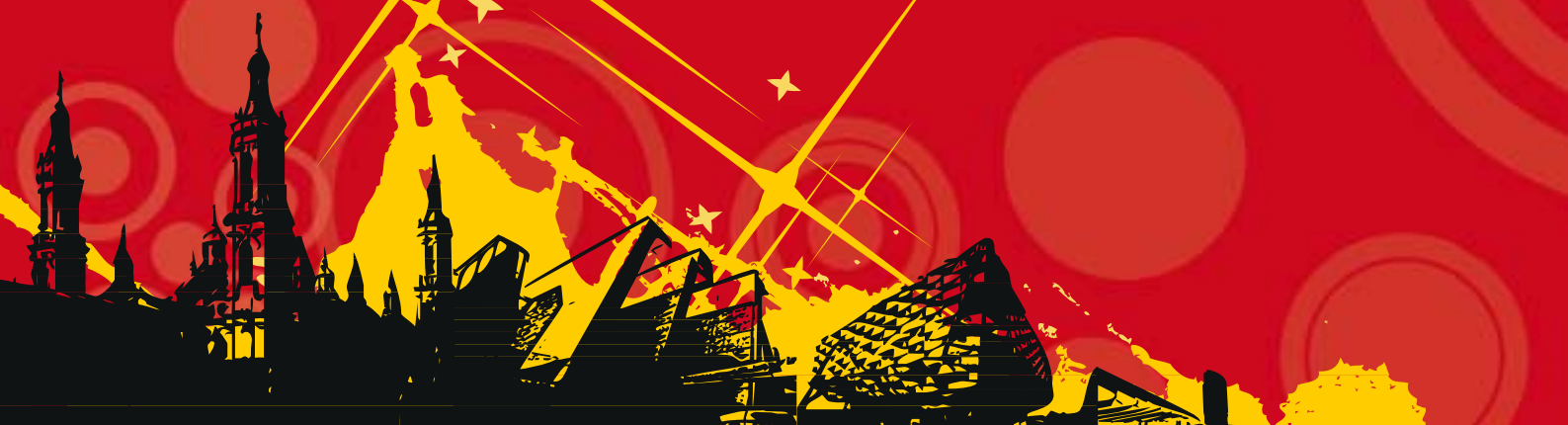
I CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN NACIONAL DE VETERINARIOS DE PORCINO

ZARAGOZA DEL 5 AL 6 DE NOVIEMBRE 2008

PONENCIAS

INMUNIZACIÓN ACTIVA. VACUNAS

J.M. SÁNCHEZ-VIZCAÍNO





PERSPECTIVA HISTÓRICA

- > Edward Jenner (1749-1823). Primera vacuna en 1796 frente a la viruela humana con microorganismos heterólogos
- > Louis Pasteur (1749-1823). Utilización de microorganismos homólogos modificados, bien en su virulencia, como por su inactivación total:
 - ✓ Vacunas inactivadas: carbunco
 - ✓ Vacunas atenuadas: virus de la rabia
- > Frank Burnet (1899-1985). Mecanismo inmunitario de la vacunación. Teoría de la selección clonal. Papel de linfocitos T y B

DEFINICIÓN DE VACUNACIÓN



Inoculación de un microorganismo completo (vivo o muerto) o algunas de sus proteínas, capaces de inducir una respuesta protectora y duradera, frente al mismo microorganismo virulento, sin producir efectos secundarios

PREPARACIÓN PREVENTIVA → MEMORIA DEL SISTEMA INMUNE

VACUNA



RESPUESTA HUMORAL

RESPUESTA CELULAR

RESPUESTA EFICAZ Y DURADERA



VACUNAS VETERINARIAS

↑ = 25% Mercado global de productos de Sanidad Animal

- ✓ Nuevos avances tecnológicos en el desarrollo de vacunas
- ✓ Aparición de resistencias de los agentes patógenos a ciertos medicamentos antimicrobianos
- ✓ Nuevas enfermedades o más virulentas
- ✓ Protección sin residuos

No repercusión en la cadena alimentaria

TIPOS DE VACUNAS

a) Convencionales:

- Vivas atenuadas
- Muertas inactivadas

b) Nueva generación:

- Subunidades
- Péptidos sintéticos
- De Deleción
- Recombinantes
- Vacunas de ADN
- Vacunas en Plantas

Una vacuna atenuada consiste en utilizar un agente infeccioso (vacunas monovalentes) o varios (vacunas polivalentes) vivo (generalmente homólogo) pero cuya virulencia haya sido atenuada, de manera que sin producir ninguna lesión secundaria al animal, induzca inmunidad duradera frente al agente homólogo virulento.

**MONOVALENTE
POLIVALENTE
VIVO. VIRULENCIA ATENUADA
NO LESIONES**




RESPUESTA RÁPIDA Y DURADERA

Las vacunas muertas o inactivadas están formadas por el o los microorganismos completos (monovacunas) pero inactivados por algún método físico o químico.

Micobacterias o Bacterias muertas




**RESPUESTA MAS LENTA (2 DOSIS)
MENOS DURADERA. CRÍTICO EL ADYUVANTE**

ADYUVANTES

Sustancias que incorporadas al material antigénico, aceleran, prolongan o potencian la respuesta inmune

Acción de los adyuvantes

- » Favorecen la presentación antigénica al sistema inmune
- » Secuestran de antígenos vacunales y posibilitan liberación de manera lenta y prolongada
- » Producen una ligera inflamación
- » Atracción de células presentadoras → Efecto quimiotáctico

Principales adyuvantes en vacunas veterinarias

- » Sales de aluminio (hidróxido o fosfato de aluminio)
- » Óxidos minerales (Feuño)
- » Saponinas (QuilA)
- » Complejos inmunostimulantes (ISCOMs)
- » Algunos citoquinas: IL-1, IL-2, IL-3 o IFN-γ → adyuvantes inmunostimuladores

ACCIÓN DE LOS ADYUVANTES



**INFLAMACIÓN
QUIMIOTAXIS
RETENCIÓN DE ANTÍGENOS**

VACUNAS INACTIVADAS



INACTIVADAS Y ATENUADAS







La enfermedad de Glässer, una amenaza creciente.

NUEVA

SUVAXYN® 

Ahora, protección estratégica 2 en 1.

- > Primera vacuna combinada frente a *Mycoplasma* y la enfermedad de Glässer.
- > Con los serotipos más relevantes de *H. parasuis*: los serotipos 4 y 5.
- > Inmunidad prolongada: 6 meses de protección.
- > Máxima seguridad: adyuvante Carbopol®.
- > Flexibilidad de uso: a partir de la 1ª semana de edad.



COMPOSICIÓN: Vacuna inactivada adyuvantada conteniendo *M. hyopneumoniae*, cepa P-5722-3, PR* 1 – 1.9 y *H. parasuis* serotipo 4, cepa 2170B, PR* 1 – 8.1 y serotipo 5, cepa IA84-29755, PR* 1 – 3.4 por dosis de 2 ml (*potencia relativa en comparación con una vacuna de referencia en una prueba ELISA in-vitro). **INDICACIONES Y ESPECIES DE DESTINO:** Para la inmunización activa de cerdos para reducir las lesiones pulmonares causadas por *M. hyopneumoniae* y para reducir las lesiones y los signos clínicos causados por *H. parasuis* serotipos 4 y 5. El establecimiento de la inmunidad frente a *M. hyopneumoniae* se produce una semana después de la segunda vacunación. El establecimiento de la inmunidad frente a *H. parasuis* serotipo 4 y 5 se produce 3,5 semanas después de la segunda vacunación. Los estudios de duración de inmunidad indican que la vacuna protege durante 6 meses tras la segunda vacunación frente a *M. hyopneumoniae* y *H. parasuis* serotipos 4 y 5. **MODO Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN:** Administrar una dosis de 2 ml por vía intramuscular en el cuello. La segunda vacunación debe administrarse preferiblemente en el otro lado del cuello. Programa vacunal: Los cerdos pueden vacunarse a partir de los 7 días de edad. La segunda vacunación debe administrarse 14-21 días después. Los cerdos de engorde deben vacunarse preferiblemente antes de las 10 semanas de edad cuando los animales son más susceptibles. Los animales reproductores susceptibles deben vacunarse con 2 dosis administradas con un intervalo de 2-3 semanas, antes de introducirlos en la piara. **ADVERTENCIAS ESPECIALES:** La eficacia de los componentes *H. parasuis* de la vacuna puede verse reducida a causa de la interferencia de anticuerpos maternos (MDA). Las pruebas de campo han demostrado que los títulos de anticuerpos maternos frente a *H. parasuis* disminuyen de forma significativa a las 3 semanas de edad en la mayoría de los casos. Vacunar solamente a animales sanos. **CONTRAINDICACIONES:** Ninguna. **TIEMPO DE ESPERA:** Cero días. **PRESENTACIONES:** Envases de 50 dosis. **PRESCRIPCIÓN VETERINARIA.**

FORT DODGE®

FORT DODGE VETERINARIA, S.A.
División de Wyeth

C/ Orense, 4. 4ª Planta 28020 Madrid Tel: 91 598 13 36
Fax: 91 597 24 34 E-Mail: fortdodgeesp@mail.alhsys.es

PRINCIPALES DIFERENCIAS ENTRE VACUNAS ATENUADAS Y MUERTAS

VACUNAS ATENUADAS	VACUNAS INACTIVADAS
Estimulación CD 4+ y CD 8+	Fundamentalmente CD 4+
CITOQUINAS (Interferón)	Menos CITOQUINAS
MENOR ANTÍGENO	MAYOR ANTÍGENO
MENOR ESTABILIDAD	MAYOR ESTABILIDAD
ALMACENAMIENTO	ALMACENAMIENTO
MENOS SEGURAS	MÁS SEGURAS
ADYUVANTES NO CRÍTICOS	ADYUVANTES SON CRÍTICOS

AUTOVACUNAS



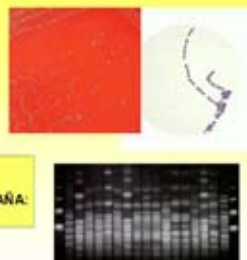
ETIOLOGÍA

STREPTOCOCCUS SUI

35 SEROTIPOS

MÁS FRECUENTES EN ESPAÑA:
SEROTIPO 2 y 9

PRESENTE EN TODOS LOS PAÍSES

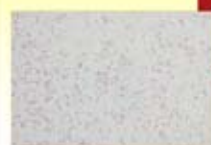


DIVERSOS PULSO TIPOS DE AISLADOS

CARACTERIZACIONES

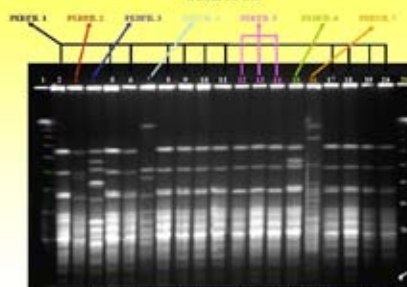


MAL ROJO



Erysipelothrix rhusiopathiae
Cultivo en Agar sangre

Erysipelothrix rhusiopathiae: perfiles genéticos obtenidos tras la aplicación de la técnica PFGE.



Lanes 1 y 11, sustratos moleculares; Lanes 2-10, copias de *E. rhusiopathiae*

CARACTERÍSTICAS DE AUTOVACUNAS

ESPECÍFICAS PARA UNA EXPLOTACIÓN CONCRETA
SOLO PARA BACTERIAS
MONO o POLIVALENTES
SIEMPRE INACTIVADAS

PRINCIPALES INCONVENIENTES DE LAS VACUNAS CONVENCIONALES

Seguridad: Reversión a la virulencia.
Falta de inactivación total.
Contaminaciones.
Efectos secundarios: Inflamación. Sarcomas (gatos)
Fiebre.
Hipersensibilidad.
Inmunosupresión.
Cadena de frío: Refrigeración.
Interferencia Ac. maternos
No disponibles frente a todas las enfermedades: PPA.
No diferenciación entre vacunados y enfermos.

PROBLEMÁTICA DE LAS VACUNAS CONVENCIONALES



VÍAS DE ADMINISTRACIÓN



VACUNA IDEAL

- TERMOESTABLE
- AMPLIO ESPECTRO INMUNOLÓGICO
- RÁPIDA Y DURADERA INMUNIDAD
- NO AFECTE LA PRESENCIA DE Ac MATERNAL
- ADMINISTRACIÓN TÓPICA
- PROTECCIÓN SIN PORTADORES
- VACUNA TERAPÉUTICA
- DIFERENCIAR ANIMALES VACUNADOS DE INFECTADOS

FRENTE AL CIRCOVIRUS PORCINO

La rentabilidad
puede mejorar

EXPERIENCIA

10 AÑOS DE INVESTIGACIÓN EN PCV2

- Más de 3 años de experiencia de vacunación en campo (Francia / Alemania / Dinamarca / Canadá / España).
- Más de 4 millones de cerdas vacunadas.
- Resultados contrastados en más de 2 millones de cerdos.

RENTABILIDAD

PROTECCIÓN EFICAZ DESDE SU NACIMIENTO

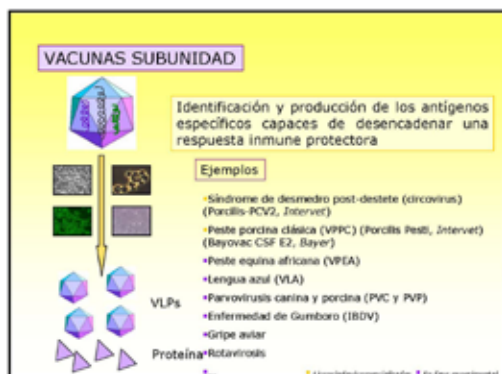
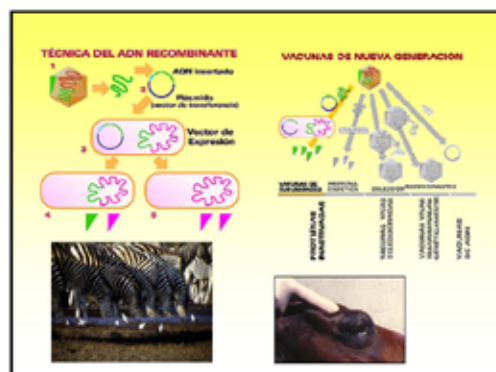
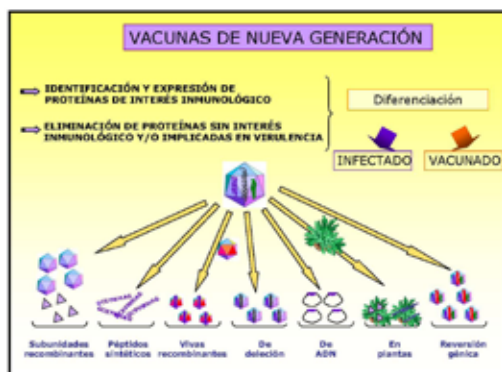
- Disminuyendo la mortalidad desde el destete al sacrificio.
- Homogeneizando los lotes.
- Mejorando los índices de crecimiento y conversión.
- Reduciendo el gasto en medicamentos.

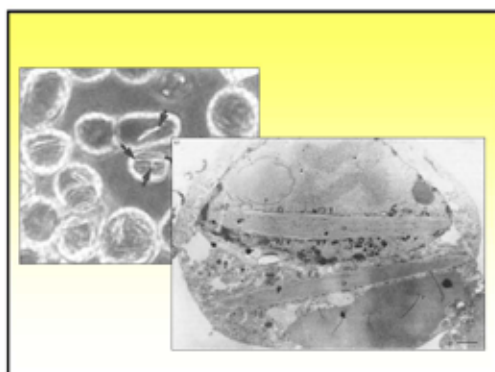
más de 4 MILLONES
de CERDAS VACUNADAS

circovac[®]
vacuna frente a PCV2

Composición cualitativa y cuantitativa de CIRCOVAC[®]: Una dosis de 2ml reconstituida contiene **Sustancia activa:** Circovirus porcino tipo 2 inactivado (PCV2) 2.1 log₁₀ unidades ELISA. **Excipiente:** Tiomersal: 0.20 mg. **Ayudante:** Aceite de parafina ligero: 494 a 501 mg. **FORMA FARMACÉUTICA:** Emulsión y suspensión para emulsión inyectable. **ASPECTOS CLÍNICOS: Especies de destino:** Cerdos (hembras nullíparas y multíparas). **Indicaciones de uso, especificando las especies de destino:** Inmunización pasiva de los lechones vía calostro, tras inmunización activa de las cerdas jóvenes y adultas, para reducir las lesiones de los tejidos linfoides asociadas a la infección con PCV2 y como ayuda para reducir la mortalidad ligada a PCV2. Duración de la inmunidad: hasta 5 semanas tras la transferencia de los anticuerpos calostrales a través de la toma de calostro. **Contraindicaciones:** Ninguna. **Precauciones especiales para cada especie de destino:** Ninguna. **Precauciones especiales para uso en animales:** Vacunar solo animales sanos. Aplicar las medidas usuales de manejo de los animales. Aplicar las medidas de asepsia habituales. **Precauciones especiales a tomar por la persona que administre el medicamento veterinario a los animales:** Para el usuario. Este producto contiene aceite mineral. La autoinyección accidental puede dar lugar a un dolor fuerte e inflamación, especialmente si se produce en una articulación o dedo, y, en raras ocasiones, podría resultar en la pérdida del dedo afectado si no se proporciona atención médica inmediata. Si usted se ha inyectado este producto accidentalmente, acuda inmediatamente al médico aunque se haya inyectado una muy pequeña cantidad y lleve consigo el prospecto. Si el dolor persiste por más de 12 horas tras el examen médico, vuelva a consulta. Para el médico: Este producto contiene aceite mineral. Aunque se haya inyectado pequeñas cantidades, la inyección accidental con este producto puede provocar una inflamación intensa que puede, por ejemplo, dar lugar a necrosis isquémica e incluso la pérdida de un dedo. Es precisa una atención quirúrgica experta e inmediata y puede ser necesaria la incisión temprana e irrigación del área inyectada, especialmente si se trata de la pulpa de un dedo o de un tendón. **Reacciones adversas (frecuencia y gravedad):** Tras la administración de una dosis de vacuna, normalmente tienen lugar reacciones locales transitorias y leves, principalmente inflamación (hasta 2 cm² en promedio) y enrojecimiento (hasta 3 cm² en promedio) y en algunos casos edema (hasta 17 cm² en promedio). Estas reacciones se resuelven espontáneamente en un máximo de 4 días como media sin consecuencia alguna para la salud ni los rendimientos zootécnicos. En estudios clínicos, el examen post-mortem de los sitios de inyección realizado como máximo 50 días después de la vacunación reveló en la mayoría de los animales lesiones limitadas tales como decoloración y un granuloma, así como necrosis o fibrosis en la mitad aproximadamente de los animales. Dentro de los dos días siguientes a la inyección, puede tener lugar un aumento de la temperatura rectal de hasta 14° C. Rara vez, se puede observar un incremento de la temperatura rectal superior a 2.5°C, que dura menos de 24 horas. En raras ocasiones, se puede observar una ligera apatía o reducción del apetito, que se deberá resolver espontáneamente. La vacunación puede excepcionalmente provocar reacciones de hipersensibilidad. En tales casos, se deberá aplicar un tratamiento sintomático apropiado. La observación de aborto tras la vacunación es excepcional. **Utilización durante la gestación, lactación o puesta:** se puede usar durante la gestación. El uso durante la lactación no procede. **Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción:** NO se dispone de información sobre la inocuidad y eficacia en el uso simultáneo de esta vacuna con ninguna otra. Por ello se recomienda no utilizar otras vacunas simultáneamente a ésta dentro de los 14 días antes o después de vacunar con este producto. **Cantidades a administrar y vía de administración:** Reconstituir inmediatamente después de sacar del frigorífico (u otro sistema de almacenamiento). Para usar la vacuna, agitar enérgicamente el vial de suspensión de antígeno e inyectar su contenido en el vial que contiene la emulsión de adyuvante. Agitar suavemente antes de su utilización. La vacuna reconstituida es una emulsión blanca homogénea. Administrar una dosis de 2 ml por vía intramuscular profunda de acuerdo con el siguiente esquema de vacunación: Vacunación básica: Nullíparas: Una primera inyección seguida por una segunda 3 a 4 semanas más tarde, al menos 2 semanas antes del parto. Cerdas: Una inyección, seguida 3 a 4 semanas más tarde de una segunda inyección, al menos 2 semanas antes del parto. Revacunación: Una inyección en cada gestación, al menos 2 a 4 semanas antes del parto. **Sobredosificación (síntomas, procedimientos de urgencia, antídotos), en caso de ser necesario:** No se observaron reacciones adversas salvo las mencionadas en "Reacciones adversas" tras la administración de una dosis doble de vacuna. **Periodo de supresión:** 0 días. **PROPIEDADES INMUNOLÓGICAS:** Vacuna a base de virus inactivado. Código ATC veterinario: Q109AA07. La vacuna una vez reconstituida contiene un circovirus porcino tipo 2 (PCV2) inactivado en un adyuvante oleoso (o/v). Va destinada a estimular la inmunidad activa de cerdas nullíparas y multíparas para proporcionar inmunidad pasiva a los lechones, a través de la toma de calostro. **PARTICULARIDADES FARMACÉUTICAS: Lista de excipientes:** aceite de parafina ligero (emulsión), tiomersal (suspensión y emulsión), oleato de sorbitano (emulsión), polisorbato 80 (emulsión), polisorbato 85 (emulsión), cloruro sódico/ fosfato dihidrogenado de potasio/ fosfato disódico dihidrato (suspensión y emulsión), agua para inyección. **Incompatibilidades:** no mezclar con ningún otro producto medicamentoso. **Caducidad:** 1 año desde su embotado para la venta. Utilizar dentro de las 3 horas siguientes a la mezcla. **Precauciones especiales para almacenamiento:** conservar y transportar refrigerado (2°C-8°C). No congelar. Conservar en el embalaje original para protegerlo de la luz. **Naturaleza y composición del embalaje inmediato:** Viales de cristal tipo I con tapones de elastómero butilo/nitrilo sellados con una cápsula de aluminio. 25 dosis 1 vial de suspensión (25 dosis) + 1 vial de emulsión (25 dosis). No tienen porque comercializarse todos los tamaños de embalaje. **Precauciones especiales para eliminación de medicamentos veterinarios no usados o materiales de desecho derivados del uso de tales productos:** Cualquier resto de medicamento veterinario o material de desecho derivado del mismo se deberá eliminar de acuerdo con las normas locales. **TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN:** MERIAL 29 avenue Tony Carnier- 69007 LYON- FRANCIA. **NÚMERO DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN:** EU/2/07/075/003. **FECHA DE LA PRIMERA AUTORIZACIÓN/RENOVACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN:** Junio 2007. **PROHIBICIÓN DE VENTA, SUMINISTRO Y/O USO:** La importación, venta, suministro y/o utilización de CIRCOVAC está o puede estar prohibida en ciertos países miembros en todo o parte de su territorio en base a políticas de sanidad animal nacionales. Cualquier persona que intente importar, vender, suministrar y/o usar CIRCOVAC debe consultar a la autoridad competente del Estado Miembro en cuestión sobre las políticas de vacunación en vigor antes de importar, vender, suministrar y/o usarla. Hay disponible información detallada sobre este medicamento veterinario en la página web de la Agencia Europea del Medicamento (EMA) <http://www.emea.europa.eu>

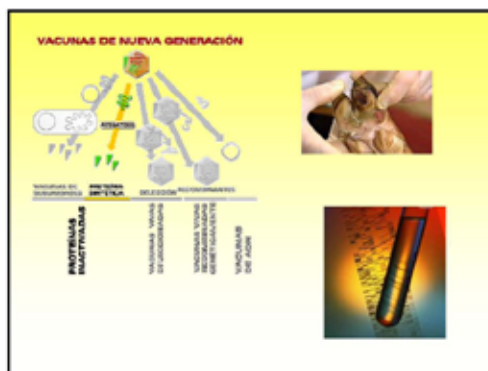
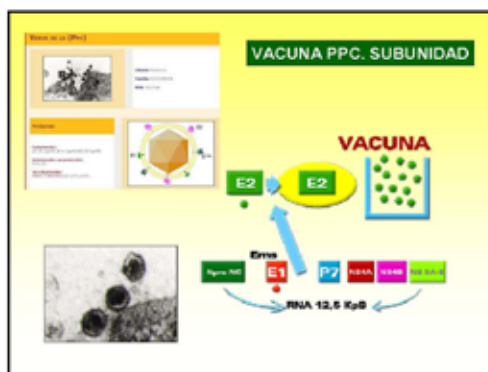
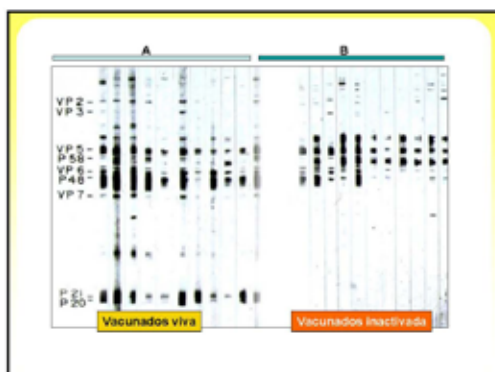




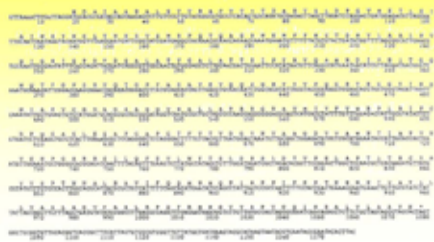


VACUNAS FRENTE A VPEA.

- **VIVAS ATENUADAS O MODIFICADAS MONO Y POLIVALENTES** (Blackburn, 1987; House, 1993)
- **INACTIVADAS MONOVALENTES** (House y col; 1994; Lavie y col.1995)
- **RECOMBINANTES** (Martínez-Torrecuadra y col, 1996)



CONOCIMIENTO DE LA SECUENCIA



VACUNAS DE DELECCIÓN



Consisten en la eliminación por técnicas de Ingeniería genética de genes que codifican proteínas implicadas en virulencia u otras que no presenten interés inmunológico, sin alterar la replicación viral. Son vacunas DIVA.

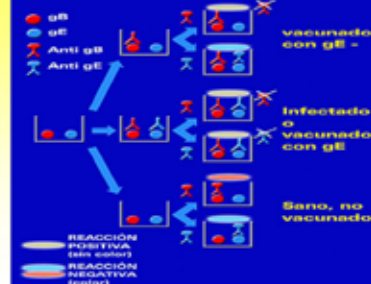
Ejemplos

- Virus de la pseudorabia (ADV, enfermedad de Aujeszky): gE⁺ y/o ómidn-kinasa⁺ (Suixayn Aujeszky, Fort Dodge).
- Virus de la rinotraqueitis infecciosa bovina (BHV-1): gE⁻ (Bovilis IBR Marker, Intervet)

VACUNA DE LA E.A



ELISA DE COMPETICIÓN



VACUNAS VIVAS RECOMBINANTES



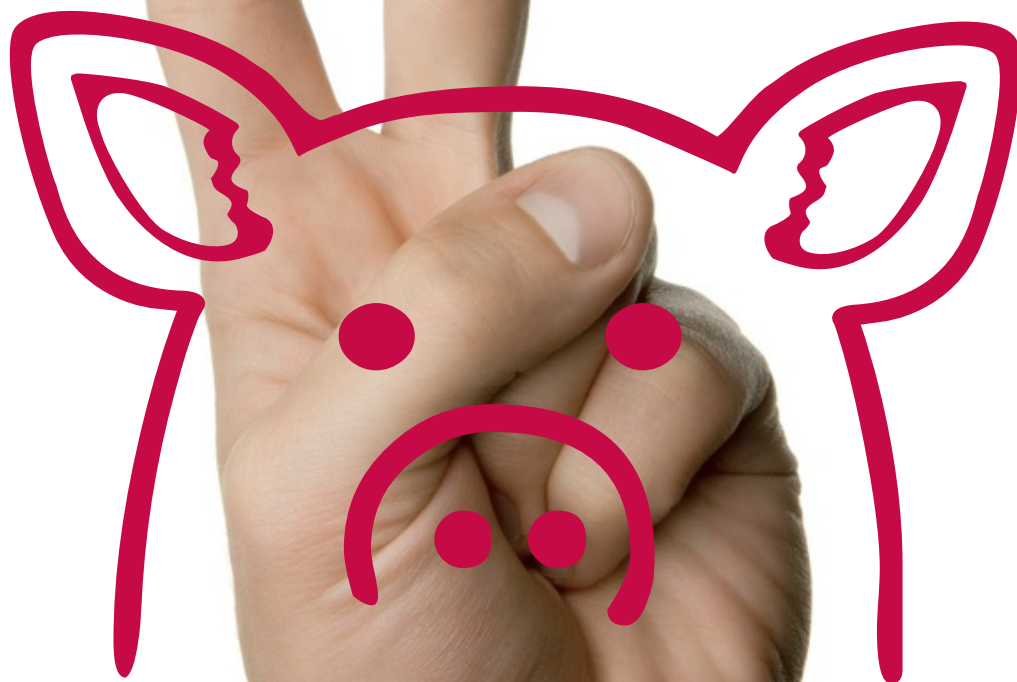
VACUNAS VIVAS RECOMBINANTES. PROTECCIÓN DUAL.



PARVOSUIN[®]-MR

¡Vencemos!

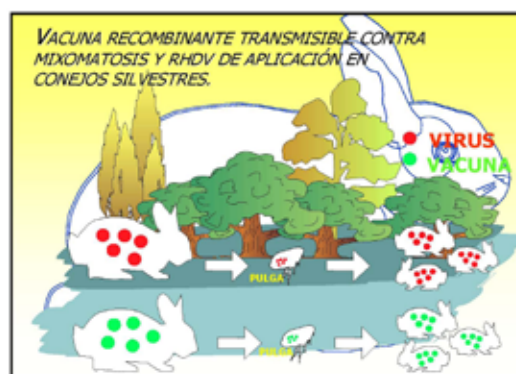
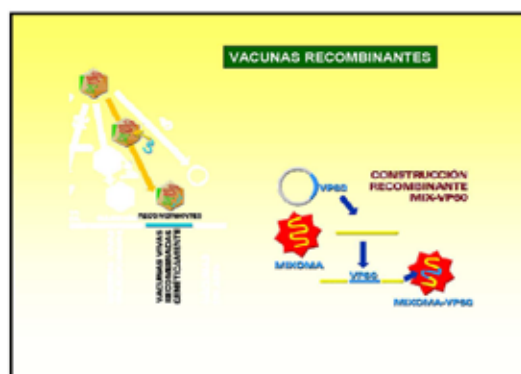
*Contra la Parvovirus
y el Mal rojo*

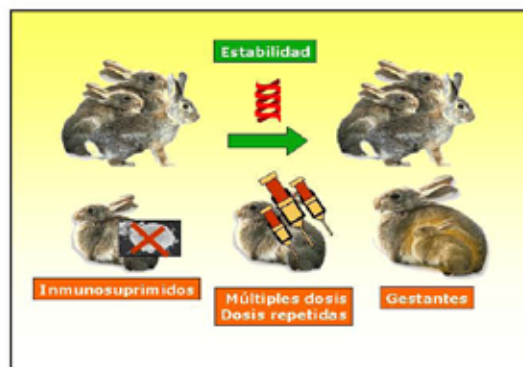


PARVOSUIN-MR. Vacuna inactivada, Parvovirus porcina y Mal rojo, en emulsión inyectable. COMPOSICIÓN: Virus inactivado parvovirus porcina; Erysipelothrix rhusiopathiae inactivado. Adyuvante oleoso. INDICACIONES: Porcinos: Prevención de la Parvovirus y Mal rojo. ADMINISTRACIÓN Y DOSIS: INTRAMUSCULAR: Porcinos: 2 ml/cerdo, a partir de los 6 meses de vida, independientemente de su peso, edad y sexo. TIEMPO DE ESPERA: 0 días. Prescripción veterinaria. Agitar antes de usar. Guardar entre +2 y +8 °C, evitando su posible congelación. PRESENTACIÓN: Frasco 10 ds. Envase 10 fr de 10 ds. Envase 10 fr de 25 ds. Reg. nº 11029

Laboratorios Hipra, S.A.
Avda. la Selva, 135
17170 Amer (Girona)
Spain

Tel. (34) 972 43 06 60
Fax (34) 972 43 06 61
hipra@hipra.com
www.hipra.com





RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA DE CAMPO

REQUERIDOS	OBTENIDOS
AUSENCIA TOTAL DE PATOLOGÍA	
1. 98% ANIMALES VACUNADOS DEBEN TENER ANTICUERPOS	1. EL 100% LOS PRESENTARON
2. EL 25 % DE LOS ANIMALES CONTROL CON ANTICUERPOS	2. EL 50 % LOS PRESENTARON
3. EN CASO DE ENFERMEDAD EL 50% DE LOS VACUNADOS DEBEN SOBREVIVIR	3. EL 100 % SOBREVIVIERON



VACUNAS EN PLANTAS

Uso de plantas como factories para la producción de proteínas inmunogénicas con fines vacunales. Aproximaciones:

- ✓ Plantas transgénicas que expresen la proteína inmunológica de interés
- ✓ Virus de plantas como portadores de epítopos neutralizantes procedentes de otros virus (p.e. virus de la shiika, virus del mosaico del caqui, etc.)

Vacunas comestibles

- Baratas y fáciles de producir
- Seguras
- Vida silvestre

Ejemplos

- Virus de la enfermedad de Newcastle (NDV) (Dow Agrosciences)
- Parvovirus canino (CPV)
- Virus de la fiebre aftosa (FMDV)
- Virus de la rabia
- Virus de la enfermedad hemorrágica del conejo (RHDV)

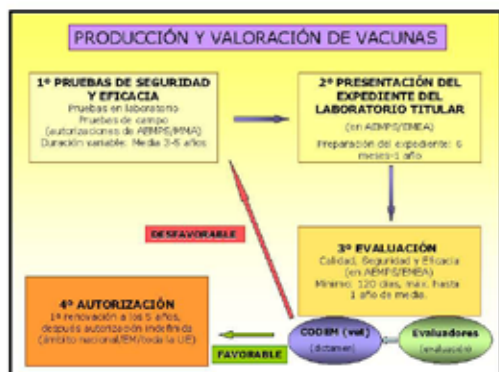
VACUNAS DE REVERSIÓN GÉNICA

Producción de virus quiméricos que combinan aspectos de dos ó más genomas virales infectivos

- Rapidez de preparación.
- Permite hacer las combinaciones necesarias, según las condiciones epidemiológicas

Ejemplos

- Síndrome de desmadrío post-desmadrío (coronavirus). Quimera gen de la capside PCV-2 en virus no patológico PCV-1. Protege frente a PCV-2 (Suisavim PCV2, Fort Dodge)
- Virus de la influenza aviar. Quimera H5 inactivada y N2 en virus H2N4. Protege y diferencia de virus H2N4 (Pouvac Ruffend 1A) H5N2 RD, Fort Dodge).
- Virus del Nilo occidental (WNV). Quimera genes estructurales de WNV en virus atenuado de fiebre amarilla YF-17D (Prevetille, Intervet)



LINEAS DE INVESTIGACIÓN ACTUALES

- Reducción de los requerimientos vacunales. Una sola dosis suficiente para generar una respuesta protectora y duradera.
- Formulación estable. Independencia de la cadena de frío. Facilidad de distribución.
- Vacunas multiantigénicas. Una sola vacuna específica proteja frente a todos los serotipos circulantes de un virus.
- Administración sencilla. Posibilidad de proteger la vida salvaje.
- Diferenciación de animal infectado del vacunado.
- Sistemas que den respuesta rápida frente a enfermedades emergentes. La genética reversa se está empezando a usar para generar rápidamente nuevas estirpes vacunales y para explorar los genomas en busca de antígenos promotores.
- Estimulación de la respuesta inmune natural y adquirida. Vacunación terapéutica y diseño racional de adyuvantes para maximizar la respuesta inmune.

VACUNA IDEAL

- ✓ FÁCIL ADMINISTRACIÓN (ADMINISTRACIÓN TÓPICA)
- ✓ TERMOESTABILIDAD
- ✓ INMUNIDAD RÁPIDA Y DURADERA
- ✓ AMPLIO ESPECTRO INMUNOLÓGICO (MULTIANTIGÉNICA)
- ✓ NO AFECTE LA PRESENCIA DE ANTICUERPOS MATERNALES.
- ✓ PROTECCIÓN SIN CREAR PORTADORES
- ✓ PERMITA DIFERENCIAR ANIMALES VACUNADOS DE INFECTADOS (DIVA)
- ✓ EFECTO TERAPÉUTICO, ADEMÁS DE PROTECCIÓN



lincomay

lincomicina CLH al 40% polvo soluble

Bolsa de 150 g y 1,5 kg

Nº Reg.:

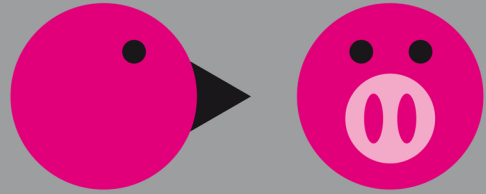
De uso veterinario- Medicamento sujeto a prescripción veterinaria.

Fabricado por Laboratorios Maymó, S.A.
Via Augusta 302. 08017 Barcelona

Comercializado por Laboratorios e Industrias Iven, S.A.



LABORATORIOS E INDUSTRIAS IVEN, S.A.
Luis I, 56 (polígono industrial de Vallecasi)
28031 Madrid
tel: 91.380.1721



tiempo de espera
0 días

COMPOSICIÓN

Cada g. de producto contiene:
Lincomicina (hidrocloruro) ...400 mg
Excipiente c.s.p.1.000 mg

INDICACIONES Y ESPECIES DE DESTINO

Porcino (cerdos) y aves (pollos de engorde).
Cerdos: Disenteria porcina: administrar 5-10 mg de lincomicina por kilo de peso vivo un mínimo de 5 días y un máximo de 10 días consecutivos. Esto corresponde aproximadamente a 30-60 mg de lincomicina por litro de agua de bebida.
Pollos: Administrar 3,0-6,0 mg por kilo de peso vivo durante 7 días consecutivos: Esto corresponde, aproximadamente, a 17 mg de lincomicina por litro de agua de bebida

POSOLOGÍA Y MODO DE ADMINISTRACIÓN

LINCOMAY se administra en el agua de bebida. El agua medicada debe renovarse cada 24 horas.
Cerdos: Disenteria porcina: administrar 5-10 mg de lincomicina por kilo de peso vivo un mínimo de 5 días y un máximo de 10 días consecutivos. Esto corresponde aproximadamente a 30-60 mg de lincomicina por litro de agua de bebida.
Pollos: Administrar 3,0-6,0 mg por kilo de peso vivo durante 7 días consecutivos: Esto corresponde, aproximadamente, a 17 mg de lincomicina por litro de agua de bebida

Calcular la cantidad de LINCOMAY (g) que debe añadirse al depósito de agua de bebida mediante la fórmula siguiente:

$$\text{Cantidad de LINCOMAY (g)} = \frac{N \cdot P \cdot d \cdot V}{C \cdot 400}$$

Siendo:

N: número de animales. P: peso medio de cada animal (kg)

d: dosis (mg / kg p.v./ día). V: volumen del depósito de agua de bebida (l)

C: consumo total de agua del criadero el día anterior (l)

Medir la cantidad resultante con el equipo estándar del que se disponga en la granja.

CONTRAINDICACIONES

No administrar a animales con hipersensibilidad conocida al producto.

REACCIONES ADVERSAS

Se han observado de forma ocasional diarreas y/o inflamación leve e irritación del ano y/o vulva; estos síntomas suelen ser transitorios. En raras ocasiones, los cerdos pueden presentar enrojecimiento de la piel y comportamiento irritable. Estos signos normalmente disminuyen en los 5 a 8 días posteriores a la interrupción del tratamiento.

PRECAUCIONES ESPECIALES DE USO

Evitar la inhalación y el contacto de la piel con el polvo o la solución: Lavar las manos con agua y jabón inmediatamente después de su uso.

UTILIZACIÓN ENTRE LA GESTACIÓN Y LA LACTANCIA

La lincomicina se excreta en leche, por lo que no debe usarse durante la lactación.

INTERACCIÓN CON OTROS MEDICAMENTOS Y OTRAS FORMAS DE INTERACCIÓN

No usar simultáneamente con eritromicina pues se ha descrito antagonismo entre ambos antibióticos.
No se conocen otras interacciones

SOBREDOSIFICACIÓN

En cerdos, aparecen los mismos síntomas descritos en el apartado de reacciones adversas.
En aves, a cinco veces la dosis recomendada y durante 21 días no aparecen efectos relacionados con el medicamento.

ADVERTENCIAS ESPECIALES PARA CADA ESPECIE DE DESTINO

LINCOMAY no debe administrarse en ningún caso a hámsteres, conejos, cobayas, chinchillas, équidos o rumiantes, ya que puede causar graves alteraciones gastrointestinales. Respetar en todo caso las especies de destinos propuestas.
No administrar a aves ponedoras cuyos huevos se destinen al consumo humano.

TIEMPO DE ESPERA

Cerdos (Carne): 0 días
Pollos (Carne): 0 días
Huevos: No procede

PRECAUCIONES ESPECIALES PARA LA PERSONA QUE ADMINISRA EL MEDICAMENTO A LOS ANIMALES

Evitar la inhalación y el contacto de la piel con el polvo o la solución. Lavar las manos y cualquier parte de piel expuesta con agua y jabón inmediatamente después de su uso.

INCOMPATIBILIDADES

No se han descrito.

PERÍODO DE VALIDEZ

Producto reconstituido: 24 horas
Envase abierto: 6 meses

CONDICIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN

No necesita condiciones especiales de conservación.

PRECAUCIONES ESPECIALES PARA LA ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO NO UTILIZADO O MATERIALES DE DESECHO

Eliminar los restos del producto no utilizado y los envases vacíos de forma segura para el medio ambiente, de acuerdo con la normativa vigente.