

XIII CONGRESO

ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS DE PORCINO DE ARAGÓN

AUTOVACUNAS EN PORCINO

Situación actual y ejemplos prácticos

Ana Fernández, DVM PhD. y Desirée Martín, MSc.

ZARAGOZA

22 y 23 de mayo de 2024

Palacio de Congresos-Expo

Facultad de Veterinaria

avpa

www.avparagon.com

Cómo mejorar la viabilidad de los lechones

XIII CONGRESO

ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS DE PORCINO DE ARAGÓN

¿Qué es una autovacuina?

Medicamento inmunológico inactivado que se elabora a partir de microorganismos patógenos y antígenos obtenidos de material biológico de uno o varios animales de una unidad epidemiológica y con destino a los animales de esa unidad, o de otra con la que se haya establecido una relación epidemiológica confirmada.

Reglamento (UE) 2019/6 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, sobre medicamentos veterinarios y por el que se deroga la Directiva 2001/82/CE y en Real Decreto 666/2023, de 18 de julio, por el que se regula la distribución, prescripción, dispensación y uso de medicamentos veterinarios.

España ha adoptado íntegramente el reglamento europeo en la normativa nacional

Real Decreto 666/2023, de 18 de julio, por el que se regula la distribución, prescripción, dispensación y uso de medicamentos veterinarios

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO

ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS DE PORCINO DE ARAGÓN

Unidad epidemiológica

“grupo de animales con la misma probabilidad de exposición a un agente patógeno”
(Reglamento EU 2016/429. Art. 4.39)

Los animales están en una localización geográfica definida y relativamente próximos unos a otros

Dependiendo del patógeno, en función de su capacidad infectiva, vías de transmisión o persistencia, podríamos definir distintas unidades epidemiológicas en un mismo grupo de animales

REGA = Unidad epidemiológica

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO

ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS DE PORCINO DE ARAGÓN

Relación o Vínculo epidemiológico

Existe cuando un grupo de animales puede entrar en contacto con patógenos presentes en otro grupo de animales criados en otra granja, que puede estar localizada en sitios geográficos distintos. Es aplicable principalmente a aves o cerdos cuando se consideran líneas parentales criadas en sistemas de cadena de producción

Se entenderá por relación epidemiológica confirmada la existente entre un grupo de animales que tienen la misma probabilidad de exposición a un agente patógeno cuando:

a) De forma temporal o permanente son o hayan sido criados o mantenidos conjuntamente en una o varias explotaciones, de tipo producción-reproducción o pasto o,

b) Está previsto que sean criados conjuntamente al existir un acuerdo comercial entre la explotación de origen y la explotación en la que se ha demostrado la presencia del patógeno con el que se elaboró la autovacuina o hay una relación de ascendencia/descendencia entre los animales de ambas explotaciones o,

c) Los animales pertenecen a distintas explotaciones, pero puede demostrarse que han estado expuestos al mismo agente patógeno con el que se elaboró la autovacuina en la explotación de procedencia

Real Decreto 666/2023
Artículo 7.2

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Es una autovacuna si es una vacuna...

Bacterias

Virus

Hongos

Parásitos

más comunes

Siempre inactivada

Destinada a una única granja/unidad epidemiológica o varias si están relacionadas epidemiológicamente

Elaborada bajo pedido previa receta veterinaria

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

¿Cuándo están indicadas?

Las autovacunas sólo se utilizarán en circunstancias excepcionales en los animales indicados en su etiquetado, conforme a una prescripción veterinaria y cuando no haya ningún medicamento veterinario inmunológico autorizado para las especies animales de destino y la indicación en cuestión. Real Decreto 666/2023 Artículo 34.4

Cuando no existe una vacuna registrada comercializada para esa especie animal y esa indicación

Cuando la vacuna registrada no está disponible

Cuando la vacuna registrada no incluye las variantes antigénicas (serotipos, factores de virulencia, marcadores genéticos, etc) presentes en la granja

¿Y si las vacunas registradas no están siendo eficaces en mi granja?

Desde el momento en el que hay autorizados en España medicamentos (en este caso vacunas) para esa indicación y especie animal no estaría justificado recurrir a una prescripción excepcional. No obstante, siempre cabría la posibilidad de que se justificase adecuadamente. Por ejemplo: porque haya problemas de Falso de Eficacia con las vacunas autorizadas en España (que debería apoyarse en las correspondientes notificaciones hechas previamente por el veterinario responsable al Sistema de Farmacovigilancia Veterinaria). https://www.aemps.gob.es/medicamentos-veterinarios/prescripcion_cascada_faq/

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Características principales

Específicas

Actualizadas

Combinables

Inactivadas

Adyuvantadas

Seguras

Complementarias a las vacunas registradas para el control de enfermedades infecciosas

Contribuyen a la reducción en el uso de antibióticos y al bienestar animal

Destinadas a una gran variedad de especies animales y agentes patógenos

Producidas en lotes pequeños de volumen variable

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Principales autovacunas en porcino

Actinobacilosis

Actinobacillus pleuropneumoniae

Meningitis

Streptococcus suis, Glaesserella parasuis

Artritis

Glaesserella parasuis, Streptococcus suis, M. hyorhinis, M. hyosynoviae

Poliserositis

Glaesserella parasuis, Streptococcus suis, M. hyorhinis

Disentería / Espiroquetosis

Brachyspira hyodysenteriae, Brachyspira pilosicoli

Diarrea neonatal

Clostridium spp., Escherichia coli, Rotavirus A

Epidermitis exudativa

Staphylococcus hyicus

Septicemias (Porcino Ibérico)

Pasteurella multocida tipo B

Linfadenitis porcina (P.I.)

Trueperella pyogenes, Corynebacterium sp., Rhodococcus

Aplicación por vía parenteral

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

AFERNANDEZ-DMARTIN_AUTOVACUNAS EN PORCINO.
SITUACION ACTUAL Y EJEMPLOS PRACTICOS

2

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Proceso de producción

Presencia de animales enfermos con clínica evidente: el veterinario hace diagnóstico clínico

Toma de muestras: envío al laboratorio

Diagnóstico laboratorial: diagnostico diferencial, aislamiento de cepas y caracterización de las mismas

Diseño de la autovacuna: definir qué cepas, serotipos, etc. se incluyen

Pedido: siempre bajo prescripción veterinaria

Fabricación: siguiendo protocolos estandarizados de producción

Control de calidad: se controla la composición, inactivación y esterilidad del producto inyectable final

Envío y aplicación: se envía a granja, propietario o veterinario

Veterinario colegiado

Laboratorio de diagnóstico

Productor de autovacunas

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

CASO 1 – DIARREAS NEONATALES

Granja de reproductoras con diarreas neonatales

¿Se está usando alguna vacuna actualmente?

¿Cambios de personal o de manejo asociados?

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

CASO 1 – DIARREAS NEONATALES

Valorar el historial de diagnóstico de la granja y realizar un diagnóstico actualizado de la situación

2020

C. perfringens positivo a toxina beta 2, Rotavirus tipo A, E. coli con FV (F41, EAST)

2023

C. perfringens positivo a toxina beta 2, C. difficile, Enterococcus hirae, Rotavirus A, Rotavirus C, E. coli con FV (F41, STb, AIDA, EAST)

2024

C. perfringens positivo a toxina beta 2, C. difficile, Enterococcus hirae, Rotavirus A, Rotavirus C, E. coli con FV (F41, STb, AIDA, EAST)

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

CASO 1 – DIARREAS NEONATALES

MICROBIOLOGÍA

Dig1	E. coli*** / E. hirae*** / C. perfringens**
Dig2	E. coli***
Dig3	E. coli*** / E. hirae***
Dig4	E. coli* / E. hirae*** / C. perfringens*
Dig5	E. coli*** / C. perfringens**

FACTORES DE VIRULENCIA DE E. coli

	Pool Dig1-5	Aislamiento
gen eae	Neg.	Neg.
F4	Neg.	Neg.
F5	Neg.	Neg.
F6	Neg.	Neg.
F41	Positivo (Cq 26)	Positivo
F18	Neg.	Neg.
Sta	Neg.	Neg.
Stb	Positivo (Cq 22)	Positivo
LT	Positivo (Cq 23)	Positivo
STX2e	Neg.	Neg.
AIDA	Neg.	Neg.
EAST	Positivo (Cq 24)	Positivo
Escherichia coli	Positivo (Cq 19)	Positivo

REAL TIME PCR

	Pool Dig1-5
Clostridium perfringens	Positivo (Cq 33)
Enterococcus hirae	Positivo (Cq 25)
Rotavirus tipo A	Positivo (Cq 35)
Rotavirus tipo B	Neg.
Rotavirus tipo C	Neg.
PEDV	Neg.
Gastroenteritis transmisible (TGE)	Neg.
Isospora suis	Neg.
Clostridioides difficile	Neg.

TOXINOTIPADO DE C. perfringens

	Pool Dig1-5
Alfa	Positivo (Cq 33)
Beta	Neg.
Epsilon	Neg.
Iota	Neg.
Enterotoxina	Neg.
Beta-2	Positivo (Cq 32)

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

CASO 1 – DIARREAS NEONATALES

E. hirae

E. coli

Enterococcus hirae

E. coli (F41, STb, LT y EAST)

Clostridium perfringens tipo A positivo a Beta2

+

Si se están usando vacunas comerciales, revisar qué patógenos o variantes incluyen

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

CASO 2 – APP

Tengo casos de APP en muchos cebaderos del mismo origen

Anamnesis + Diagnóstico = Autovacuna para reproductoras

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

REAL TIME PCR

P1

Positivo (Cq 37)

PRRS genotipo 1 (EU)

Neg.

PRRS genotipo 2 (NA)

Neg.

Influenza A

Neg.

Circovirus tipo 2

Neg.

Circovirus tipo 3

Neg.

Mesomycoplasma hyopneumoniae

Neg.

Mesomycoplasma hyorhinis

Neg.

Actinobacillus pleuropneumoniae

Positivo (Cq 22)

Glaesserella parasuis

Positivo (Cq 35)

Streptococcus suis

Neg.

Pasteurella multocida

Positivo (Cq 38)

Bordetella bronchiseptica

Neg.

Actinobacillus suis

Neg.

SEROTIPADO DE APP

P1

APP 17 (Cq 20)

cebadero 1

cebadero 2

cebadero 3

APP ser. 17

APP ser. 17

APP ser. 17

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

CASO 2 – APP

Actinobacillus pleuropneumoniae serotipo 17

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

AFERNANDEZ-DMARTIN_AUTOVACUNAS EN PORCINO.
SITUACION ACTUAL Y EJEMPLOS PRACTICOS

4

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

CASO 3 – S.SUIS

Síntomas compatibles con *Streptococcus suis* sobre todo en fase de lactación y transición

Seleccionar animales con clínica evidente y sin tratar

Menigitis

• Cabezas enteras

• Sangre

Artritis

• Articulaciones sin abrir

• Líquido articular

Poli-serositis

• Órganos con fibrina

• Líquido pericárdico

Muestrear

• al menos 3 animales en cada lote

• al menos 3 lotes distintos

• de maternidad y de transición si ambas fases se ven afectadas

1

Streptococcus suis serotipo 9

Streptococcus suis serotipo 1

2

Streptococcus suis serotipo 9

Streptococcus suis serotipo 7

3

Streptococcus suis serotipo 9

Streptococcus suis serotipo 1

4

Streptococcus suis serotipo 9

Streptococcus suis serotipo 1/2

5

Streptococcus suis serotipo 9

G. parvus serotipo 7

Presencia de animales enfermos con clínica evidente: el veterinario hace diagnóstico clínico

Toma de muestras: envío al laboratorio

Diagnóstico laboratorial: diagnostico diferencial, aislamiento de cepas y caracterización de las mismas

Diseño de la autovacuna: definir qué cepas, serotipos, etc. se incluyen

Pedida: siempre bajo prescripción veterinaria

Fabricación: siguiendo protocolos estandarizados de producción

Control de calidad: se controla la composición, inactivación y esterilidad del producto inyectable final

Envío y aplicación: se envía a granja, propietario o veterinario

Veterinario colegiado

Laboratorio de diagnóstico

Productor de autovacunas

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

CASO 3 – S.SUIS

Síntomas compatibles con *Streptococcus suis* sobre todo en fase de lactación y transición

Seleccionar animales con clínica evidente y sin tratar

Menigitis

• Cabezas enteras

• Sangre

Artritis

• Articulaciones sin abrir

• Líquido articular

Poli-serositis

• Órganos con fibrina

• Líquido pericárdico

Muestrear

• al menos 3 animales en cada lote

• al menos 3 lotes distintos

• de maternidad y de transición si ambas fases se ven afectadas

1

Streptococcus suis serotipo 9

Streptococcus suis serotipo 1

2

Streptococcus suis serotipo 9

Streptococcus suis serotipo 7

3

Streptococcus suis serotipo 9

Streptococcus suis serotipo 1

4

Streptococcus suis serotipo 9

Streptococcus suis serotipo 1/2

5

Streptococcus suis serotipo 9

G. parvus serotipo 7

Presencia de animales enfermos con clínica evidente: el veterinario hace diagnóstico clínico

Toma de muestras: envío al laboratorio

Diagnóstico laboratorial: diagnostico diferencial, aislamiento de cepas y caracterización de las mismas

Diseño de la autovacuna: definir qué cepas, serotipos, etc. se incluyen

Pedida: siempre bajo prescripción veterinaria

Fabricación: siguiendo protocolos estandarizados de producción

Control de calidad: se controla la composición, inactivación y esterilidad del producto inyectable final

Envío y aplicación: se envía a granja, propietario o veterinario

Veterinario colegiado

Laboratorio de diagnóstico

Productor de autovacunas

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

CASO 3 – S.SUIS

Síntomas compatibles con *Streptococcus suis* sobre todo en fase de lactación y transición

Seleccionar animales con clínica evidente y sin tratar

Menigitis

• Cabezas enteras

• Sangre

Artritis

• Articulaciones sin abrir

• Líquido articular

Poli-serositis

• Órganos con fibrina

• Líquido pericárdico

Muestrear

• al menos 3 animales en cada lote

• al menos 3 lotes distintos

• de maternidad y de transición si ambas fases se ven afectadas

1

Streptococcus suis serotipo 9

Streptococcus suis serotipo 1

2

Streptococcus suis serotipo 9

Streptococcus suis serotipo 7

3

Streptococcus suis serotipo 9

Streptococcus suis serotipo 1

4

Streptococcus suis serotipo 9

Streptococcus suis serotipo 1/2

5

Streptococcus suis serotipo 9

G. parvus serotipo 7

Presencia de animales enfermos con clínica evidente: el veterinario hace diagnóstico clínico

Toma de muestras: envío al laboratorio

Diagnóstico laboratorial: diagnostico diferencial, aislamiento de cepas y caracterización de las mismas

Diseño de la autovacuna: definir qué cepas, serotipos, etc. se incluyen

Pedida: siempre bajo prescripción veterinaria

Fabricación: siguiendo protocolos estandarizados de producción

Control de calidad: se controla la composición, inactivación y esterilidad del producto inyectable final

Envío y aplicación: se envía a granja, propietario o veterinario

Veterinario colegiado

Laboratorio de diagnóstico

Productor de autovacunas

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Proceso de producción

Presencia de animales enfermos con clínica evidente: el veterinario hace diagnóstico clínico

Toma de muestras: envío al laboratorio

Diagnóstico laboratorial: diagnostico diferencial, aislamiento de cepas y caracterización de las mismas

Diseño de la autovacuna: definir qué cepas, serotipos, etc. se incluyen

Pedida: siempre bajo prescripción veterinaria

Fabricación: siguiendo protocolos estandarizados de producción

Control de calidad: se controla la composición, inactivación y esterilidad del producto inyectable final

Envío y aplicación: se envía a granja, propietario o veterinario

Veterinario colegiado

Laboratorio de diagnóstico

Productor de autovacunas

AFERNANDEZ-DMARTIN_AUTOVACUNAS EN PORCINO.
SITUACION ACTUAL Y EJEMPLOS PRACTICOS

5

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Receta de autovacuna

¿Cómo se hace?

A través de **plataformas electrónicas** (Generarecetas, Prescivet, Recevet, etc) o con **talonario oficial**

¿Qué tipo de receta es?

Las recetas para autovacunas se califican como **prescripción excepcional**

¿Cuál es el centro dispensador?

El **laboratorio productor** de la autovacuna

¿Hasta cuando es válida?

La receta tiene **un mes de validez desde su firma hasta el inicio de la fabricación** de la autovacuna

¿Las recetas caducan?

Una vez fabricada la autovacuna, **la receta no caduca**: la autovacuna se aplicará a los animales indicados **durante el tiempo indicado en la receta**

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Receta de autovacuna – Datos mínimos

Anexo III. Real Decreto 666/2023. Datos mínimos de prescripciones veterinarias (en general)

a) Número Identificador de la receta.

b) Tipo de dispensación indicada y el centro de dispensación, de no dispensación o de botiquín veterinario.

c) Recetas completas, talones de control y de manera oportuna la dirección de correo electrónico del titular o responsable de los animales.

d) Código SARA de la explotación.

e) Reseña de la especie de los animales objeto de tratamiento.

f) Identificación del animal o grupo de animales objeto de tratamiento. En la receta de grupo de animales, independientemente de si la especie consta con un código de identificación individual, se indicará bien el lote, con indicación expresa de la especie, categoría de los animales que permitan la identificación del grupo o bien la identificación individual de los animales. En la receta destinada a un único animal, el la especie conste un código de identificación individual, deberá indicarse el animal.

g) Número de animales incluidos en el tratamiento.

h) Fecha de emisión.

i) Recetas completas y datos de control del veterinario prescriptor con indicación expresa de un número de teléfono de contacto profesional, correo electrónico y número de teléfono. El número de teléfono en port o número de fax no es un talonario emitido por el correspondiente organismo regulador y el número de la receta concuerda con esta información.

j) Firma del veterinario prescriptor o su su caso registra autorizado de la especie por el veterinario.

k) Reseña del medicamento prescrito y de su principio o principios activos.

l) Indicación de la clase de prescripción, ordinaria o excepcional.

m) Indicación para la que se prescribe.

n) Indicación para la que se prescribe.

o) Reseña de la especie de los animales objeto de tratamiento.

p) Fecha de emisión.

q) Fecha de emisión y concentración.

r) Cantidad o número de dosis prescrites, incluido el formato de dosis.

s) Número de dosis de la especie de los animales objeto de la receta de identificación, dosis y duración del tratamiento especificando el principio de acción total que se aplica que se va a aplicar en el tratamiento.

t) El tiempo de espera, aunque sea igual a cero.

u) Fecha de validez de la receta conforme a la legislación en el artículo 35.7.

v) Cualquier otro dato necesario para garantizar un uso correcto y en particular, el provecho, para garantizar un uso correcto, en caso de uso de medicamentos.

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Receta de autovacuna

k) Tipo de dispensación: Receta de dispensación

k) Nombre del medicamento prescrito y de su principio o principios activos: Autovacuna frente a [agente patógeno]

l) Indicación de la clase de prescripción, ordinaria o excepcional: Prescripción excepcional

m) Indicación para la que se prescribe: Prevención y control de [agente patógeno o enfermedad en cuestión]
Naturaleza del tratamiento: Profilático/Preventivo

a) Forma farmacéutica y concentración: Inyectable

b) Régimen posológico con indicación expresa de la vía de administración, dosis y duración del tratamiento: Vol/dosis.
Vía administración. N° dosis/animal o intervalo entre dosis

r) El tiempo de espera, aunque sea igual a cero: Cero

Identificación del animal o animales de los que se ha tomado la muestra
Explotación en la que se haya aislado el patógeno
Fecha en la que se tomó la muestra
Entidad debidamente autorizada que la fabricará

exopol

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Receta de autovacuna

Receta nº / Receta num	Fecha prescripción / Data prescripció	22/05/2024	<input checked="" type="checkbox"/> Excepcional / Excepcional
------------------------	---------------------------------------	------------	---

Tipo de dispensación / Tipus de dispensació: DISPENSACIÓN / DISPENSACIÓ PRESCRIPCIÓN VETERINARIA / PRESCRIPCIÓ VETERINÀRIA				
Envase / Envasa	Denominación y presentación del MEDICAMENTO / Denominació i presentació del MEDICAMENT	Dosis/Frecuencia / Dosi/Freqüència	Vía Administración / Via Administració	Duración tratamiento / Durada tractament
40	Autovacuna frente a Brachyspira 50 dosis	2ml/animal	intramuscular	2 dosis con 21 días de intervalo
Naturaleza del Tratamiento / Naturalesa del tractament: Preventivo/Profilático				
Especie / Espècie: Porcino				
Tempo de Espera / Temps d'espera	Carne / Carn	0 días	Leche / Llet	Huerra / Ovar
Fecha recogida muestra / Data recollida mostra	30/01/2024	Identificación animal muestra / Identificació animal mostra	N° Lote xxx0 ES500000000001	
Código(a) de cepa(s) / Codici(a) de cepa(s)	M00001 Brachyspira hyodysenteriae st285			
Advertencias y recomendaciones especiales para el ganadero / Advertiments i recomanacions especials per al ramader				
Conservar en refrigeración 4-8°C. No aplicar sin supervisión veterinaria				
Número e identificación de los animales incluidos en el tratamiento / Número i identificació dels animals inclosos en el tractament				
1000 Lox1, Lox2, Lox3				

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

AFERNANDEZ-DMARTIN_AUTOVACUNAS EN PORCINO.
SITUACION ACTUAL Y EJEMPLOS PRACTICOS

6

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Receta de autovacuna



CONSEJO GENERAL
DE COLEGIOS VETERINARIOS

RECETA VETERINARIA ELECTRÓNICA

Receta Autovacuna

Prescripción excepcional: **SI** Contiene antibiótico: **NO** Fecha prescripción: **22/05/2024**

Datos de la autovacuna

Explotación e identificación del animal de la muestra tomada: **ES5000000000001, N° Lote xx0**
Tratamiento (composición cuantitativa y cualitativa) y fecha muestra:
Autovacuna Brachyspira Porcino que incluirá las siguientes cepas: M00001 Brachyspira hyodysenteriae st285
Fecha toma de muestras: 20-01-24. Fabricante: EXOPOL SL 235/50/015-AV
Presentación: **envases 50 dosis**
Nº de unidades: **40**
Forma farmacéutica: **Suspensión inyectable**
Via administración: **Intramuscular**
Pautas (dosis, duración, frecuencia): **Dosis: 2ml – Duración 1 Día – Frecuencia: 2 dosis en 21 días**

Datos del tratamiento

Tipo tratamiento: **Profiláctico**
Indicación para la que se prescribe: **Prevención y control Disentería porcina**
Tiempos de espera
Carne: ☐ Leche: ☐ Huevos: ☐ Miel: ☐
Advertencias e instrucciones para el propietario: **Conservar en refrigeración 4-8°C. No aplicar sin supervisión veterinaria**

ZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Proceso de producción

**Presencia de animales enfermos con clínica evidente:** el veterinario hace diagnóstico clínico



Toma de muestras: envío al laboratorio



Diagnóstico laboratorial: diagnostico diferencial, aislamiento de cepas y caracterización de las mismas



Diseño de la autovacuna: definir qué cepas, serotipos, etc. se incluyen



Pedida: siempre bajo prescripción veterinaria



Fabricación: siguiendo protocolos estandarizados de producción



Control de calidad: se controla la composición, inactivación y esterilidad del producto inyectable final



Envío y aplicación: se envía a granja, propietario o veterinario

**Veterinario colegiado**



Laboratorio de diagnóstico



Productor de autovacunas

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa



**Laboratorio de diagnóstico veterinario** autorizado por la Diputación General de Aragón (23/6/2000, BOA n 87) y autorizado por ISO9001

**Productor de autovacunas.** Laboratorio autorizado desde 1993 (REG No. 235/50/015-AV) y miembro de la **EMAV** desde 2023.



London, 20 March 2017 EMA/CMDv/452656/2016 REC-002-01
Recommendations for the manufacture, control and use of inactivated autogenous
veterinary vaccines within the EEA



EMA-Proposal: EU-GMP-Annex for Autogenous Vaccines_rev 01 – March 2021

**Know-how propio de cada laboratorio productor:** concentración antigénica, inactivación, adyuvantes, etc....



Periodo de fabricación: 4-8 semanas

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

Proceso de producción

**Presencia de animales enfermos con clínica evidente:** el veterinario hace diagnóstico clínico



Toma de muestras: envío al laboratorio



Diagnóstico laboratorial: diagnostico diferencial, aislamiento de cepas y caracterización de las mismas



Diseño de la autovacuna: definir qué cepas, serotipos, etc. se incluyen



Pedida: siempre bajo prescripción veterinaria



Fabricación: siguiendo protocolos estandarizados de producción



Control de calidad: se controla la composición, inactivación y esterilidad del producto inyectable final



Envío y aplicación: se envía a granja, propietario o veterinario

**Veterinario colegiado**



Laboratorio de diagnóstico



Productor de autovacunas

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

AFERNANDEZ-DMARTIN_AUTOVACUNAS EN PORCINO.
SITUACION ACTUAL Y EJEMPLOS PRACTICOS

7

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

CASO 1 – DIARREAS NEONATALES

Incremento del número de camadas con diarrea 6 meses después, ¿qué ocurre?

REAL TIME PCR		Veamos qué está pasando con un nuevo diagnóstico
Clostridium perfringens	Pool Dig1-5	
Enterococcus hirae	Positivo (Cq 31)	
Rotavirus tipo A	Positivo (Cq 36)	
Rotavirus tipo B	Positivo (Cq 19)	
Rotavirus tipo C	Neg.	
PEDV	Neg.	
TGE	Neg.	
Isospora suis	Neg.	
Clostridioides difficile	Positivo (Cq 34)	


www.aragones.com 22 y 23 de mayo de 2024

FACTORES DE VIRULENCIA DE E. coli	
gen eae	<u>Pool Dig1-5</u>
F4	Neg.
F5	Neg.
F6	Neg.
F41	Positivo (Cq 37)
F18	Neg.
Sta	Neg.
Stb	Neg.
LT	Neg.
STX2e	Neg.
AIDA	Neg.
EAST	Positivo (Cq 27)
Escherichia coli	Positivo (Cq 24)
TOXINOTIPADO DE C. perfringens	
Alfa	<u>Pool Dig1-5</u>
Beta	Positivo (Cq 31)
Epsilon	Neg.
Iota	Neg.
Enterotoxina	Neg.
Beta-2	Positivo (Cq 30)


XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN


CASO 1 – DIARREAS NEONATALES

avpa




¿Y si espero a tomar la decisión?





**Dado el nuevo resultado,
recomendamos incluir Rotavirus A
en la autovacuina**



**El cultivo de Rotavirus A es
específico para la producción de
autovacunas por lo que, si pasa
tiempo, necesitaremos nuevas
muestras**

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

CASO 2 – APP

Tras un año con la autovacuna y buenos resultados, se da un aumento de casos ¿qué puede suceder?

+

Visitamos la granja
Actualizamos diagnóstico

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

avpa

REAL TIME PCR

PRRS genotipo 1 (EU)
PRRS genotipo 2 (NA)
Influenza A
Circovirus tipo 2
Circovirus tipo 3
Mesomycoplasma hyopneumoniae
Mesomycoplasma hyorhinis
Actinobacillus pleuropneumoniae
Glaesserella parasuis
Streptococcus suis
Pasteurella multocida
Bordetella bronchiseptica
Actinobacillus suis

P1
Positivo (Cq 37)
Neg.
Neg.
Neg.
Neg.
Neg.
Positivo (Cq 37)
Positivo (Cq 29)
Positivo (Cq 32)
Neg.
Neg.
Neg.
Neg.

SEROTIPADO DE APP

P1

APP 17 (Cq 28)

Es necesario revisar el protocolo de aplicación. Reposición?

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

avpa

CASO 2 – APP

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

CASO 2 – APP

Se recomienda ajustar el protocolo de vacunación de la granja

reposición
2 dosis

reproductoras
2 dosis en sábanas

Qué pasa si es autorreposición?

En los siguientes partos
mantener dosis de
recuerdo a los 90 días
de gestación como el
resto de reproductoras

recuerdo
a los 90 días de
gestación

recuerdo
cada ciclo a los 90 días de gestación

El momento de la vacunación puede moverse para adaptarlo a las condiciones de la explotación

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

avpa

CASO 3 – S.SUIS

XIII CONGRESO
ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS
DE PORCINO DE ARAGÓN

avpa

CASO 3 – S.SUIS

Evaluación un año después

valoramos

+

+

Se descartan fallos de aplicación de la autovacuna

Se descarta la aparición de serotipos o patógenos nuevos

Se decide personalizar en las granjas problemáticas un nuevo protocolo vacunal

ZARAGOZA 22 y 23 de mayo de 2024

avpa

CASO 3 – S.SUIS

AFERNANDEZ-DMARTIN_AUTOVACUNAS EN PORCINO.
SITUACION ACTUAL Y EJEMPLOS PRACTICOS

9

