



POLIMUN IB Multi

vacuna viva atenuada:

cepa BK-07, 793/B

cepa H-120, Massachusetts



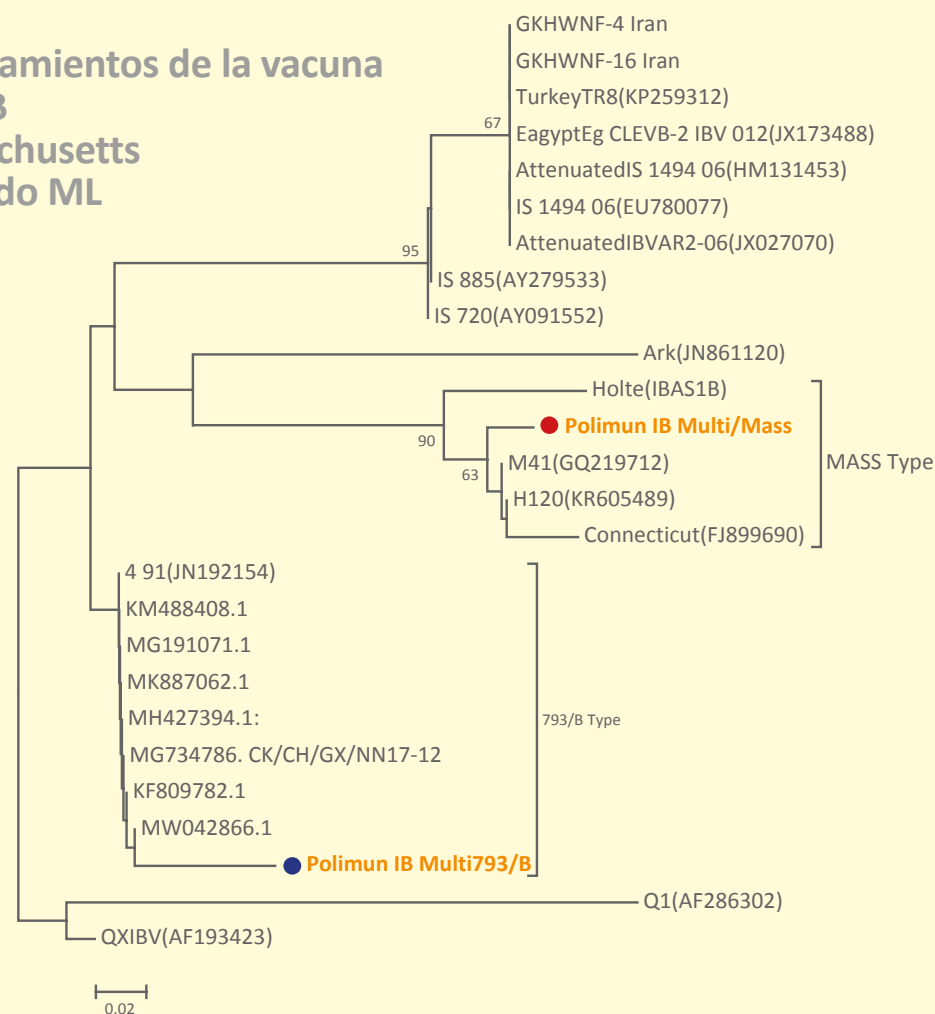
RÁPIDA PROTECCIÓN CRUZADA CONTRA VARIOS IBV

La aplicación de dos cepas de vacuna viva atenuada de diferentes serotipos de IBV, por ejemplo, los tipos Massachusetts y 793/B, expande significativamente el grado de protección contra la infección por virus de IBV antigénicamente diferentes.

Evaluación filogenética de la vacuna POLIMUN IB Multi contra la Bronquitis Infecciosa Aviar, Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de Teherán, Irán

- Extracción de ARN y ADN (con el kit SinaPure™ ONE)
- La PCR se realiza con cebadores específicos y se envía para secuenciación
- Preparación del árbol filogenético y aprobación de la cepa
- Verificación de leucosis aviar, micoplasma y CAV (con cebadores de diagnóstico)

Árbol filogenético basado en el gen S1, aislamientos de la vacuna
círculo azul: cepa 793 / B
círculo rojo: cepa Massachusetts
software MEGA 7, método ML



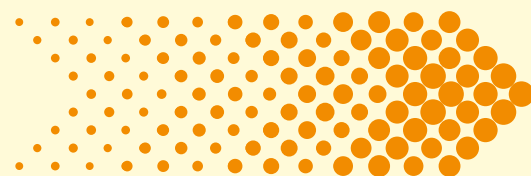
AMPLIA PROTECCIÓN CRUZADA CONTRA VARIAS CEPAS DE IBV

Cepas in POLIMUN IB Multi

H-120 (Mass)

+

БК-07 (793 B)

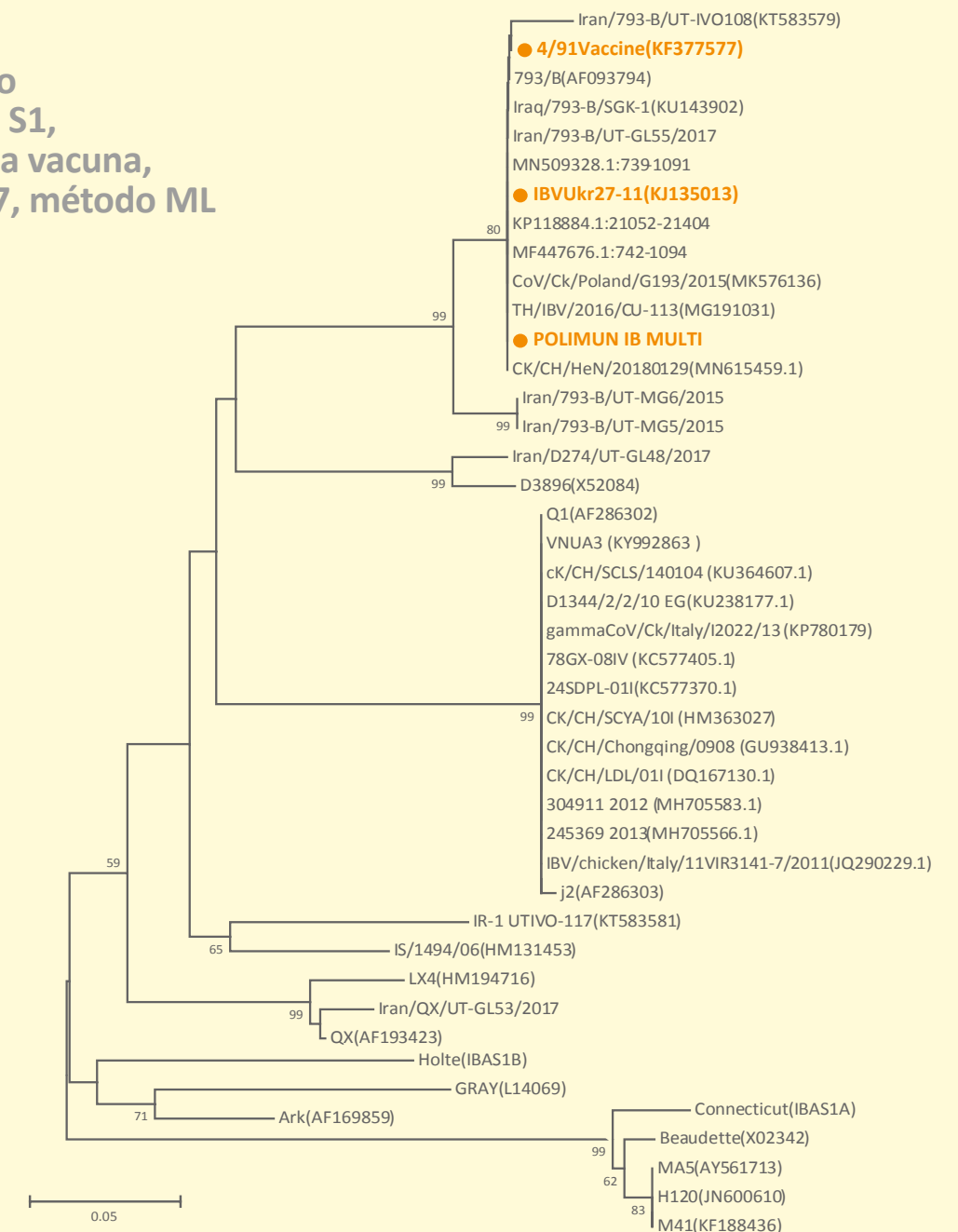


Protección cruzada contra cepas de campo

Mass, 793B, Holland, QX China, Italy-02

El efecto sinérgico de la combinación de cepas de la vacuna en POLIMUN IB Multi permite proporcionar una amplia protección de las aves de corral contra los IBVs antígenicamente diferentes.

Árbol filogenético basado en el gen S1, aislamientos de la vacuna, software MEGA 7, método ML



RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN FILOGENÉTICA

- Después de la PCR específica y la secuenciación, se determinó la cepa Massachusetts en la vacuna de la cepa H120.
- La cepa 793 / B contenida en la vacuna fue aprobada.
- La cepa 793 / B de esta vacuna fue más similar a la cepa 4/91 entre las vacunas disponibles que a otras vacunas de este grupo, y fue similar a la cepa aislada de Ucrania.
- Las figuras muestran árboles filogenéticos (software MEGA 7) utilizando secuenciación basada en el primer específico (gen S).
- Los resultados de la PCR sobre factores externos como la leucosis aviar, micoplasma, CAV y cultivos microbianos en esta vacuna son negativos.

Evaluación filogenética de la vacuna POLIMUN IB Multi contra la Bronquitis Infecciosa Aviar, Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de Teherán, Irán

Diseño del estudio: Se obtuvieron 70 gallinas ponedoras comerciales (LSL) de la compañía avícola Barakat. Estas gallinas se dividieron en tres grupos separados (Control, POLIMUN IB Multi, H120+793/B). Todos los grupos recibieron dietas estándar de alimentación. Las gallinas SPF fueron vacunadas el día 1 de vida con 1 dosis de POLIMUN IB Multi por pollito, seguido de un desafío de infección 3 semanas después de la vacunación y la evaluación de la actividad ciliar de la tráquea (prueba de ciliostasis) 5 días después del desafío.

EVALUACIÓN DE LA VACUNA POR INDICADORES DE RENDIMIENTO

Desafío de Pollos Vacunados
seguido por Prueba de Ciliostasis

Velocidad de Protección
de las Gallinas Vacunadas

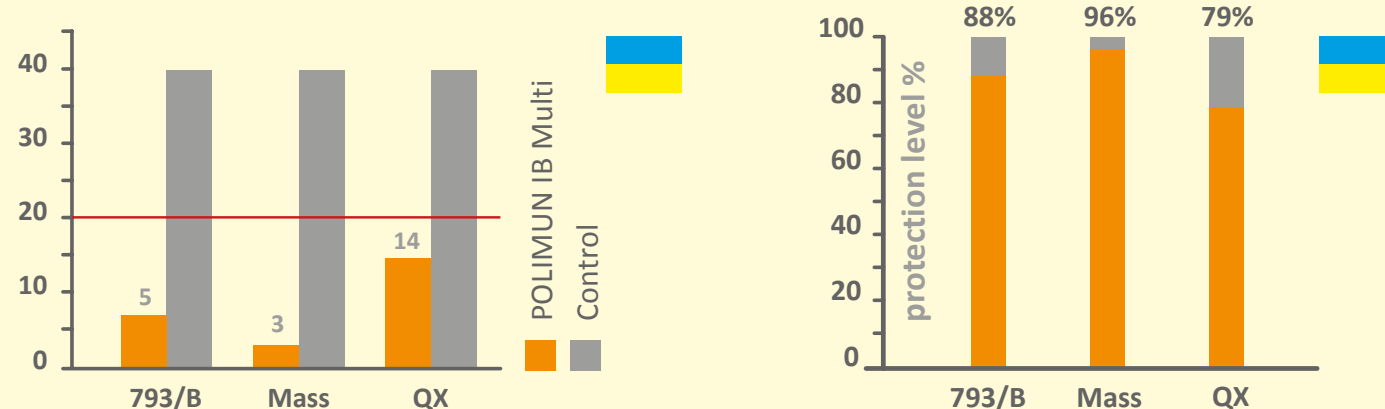
Evaluación de la protección después de la vacunación con POLIMUN IB Multi, prueba de ciliostasis

Sistema de puntuación del anillo traqueal para la prueba de ciliostasis

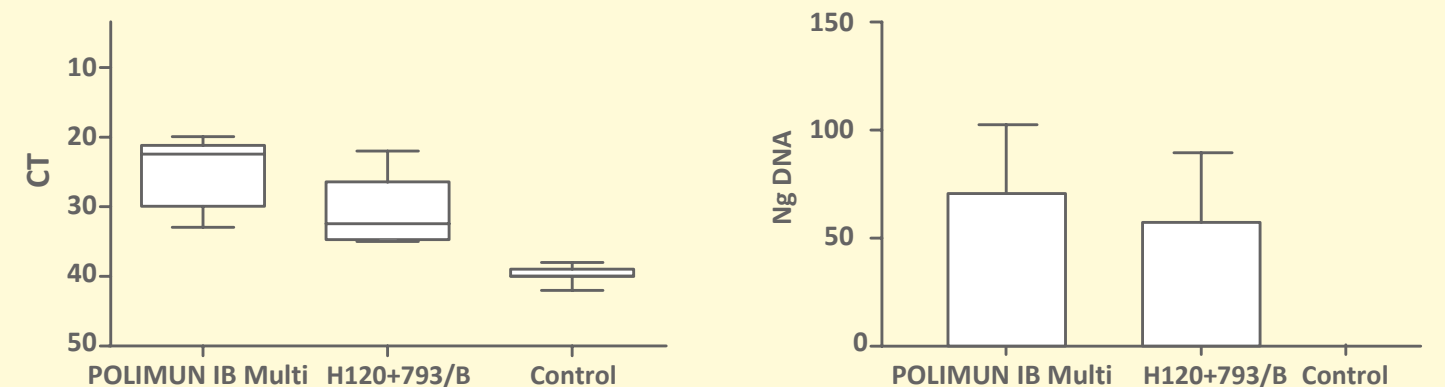
Mantenimiento del estado saludable y la movilidad de los cilios	Puntuación para 1 tráquea	Número de tráqueas	Puntuación general
Movilidad normal del 100% de los cilios; sin lesiones**	0	10	0
Movilidad normal del 75% de los cilios	1	10	1 - 10
Movilidad normal del 50% de los cilios	2	10	2 - 20
Movilidad normal del 25% de los cilios	3	10	3 - 30
Los cilios están ausentes, el epitelio está completamente destruido	4	10	4 - 40

Una puntuación general de actividad ciliar inferior a 20 indica protección.

Protección ciliar después del desafío 21 días después de la vacunación



Evaluación de la replicación del virus vacunal 5 días después de la administración



El valor «CT» es un indicador relativo del material genético estudiado en la muestra y se determina en hasta 42 ciclos. Menos ciclos indican una mayor cantidad de material viral: ct≤25 – «+++», ct≤26-35 – «++», ct≤36-42 – «+», ct≥42 – «+/-».

Determinación de la cantidad de ADN viral en la muestra (en nanogramos). Cuanto más alto sea el indicador, más ADN del virus y más activo será el proceso de replicación del virus en las células diana.

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN FUNCIONAL

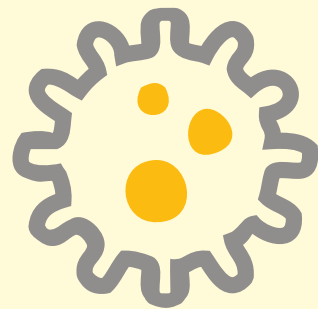
- La tasa de replicación en el grupo de la vacuna Polimun IB Multi fue mayor que en el grupo de comparación (H120 + 793 /B) (P > 0.05). Las vacunas tuvieron una replicación aceptable en ambos grupos.
- POLIMUN IB Multi contiene una cantidad suficiente y alta de material viral que promueve la replicación activa del virus y la formación de una defensa temprana en las aves de corral.
- POLIMUN IB Multi proporciona protección temprana. La replicación activa de los virus vacunales ocurre en la tráquea de las aves al 5.º día después de la vacunación.
- La tráquea de ambos grupos vacunados mostró que las vacunas tuvieron efectos similares sobre la ciliostasis traqueal y no se observaron diferencias en sus efectos. Los cilios traqueales mostraron un batido normal.

Estudio del Instituto de Investigación de Medicina Veterinaria de la Academia Ucraniana de Ciencias Agrarias, 2012

Evaluación filogenética de la vacuna POLIMUN IB Multi contra la Bronquitis Infecciosa Aviar, Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de Teherán, Irán

La seguridad de la vacuna fue evaluada mediante la vacunación de pollos SPF de un día de edad con una dosis 10 veces mayor de POLIMUN IB Multi. Los pollos fueron observados durante 14 días después de la vacunación.

EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA VACUNA

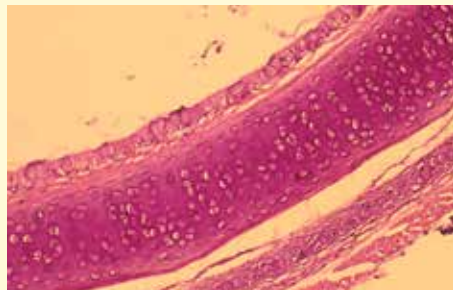


Lesiones en tráqueas

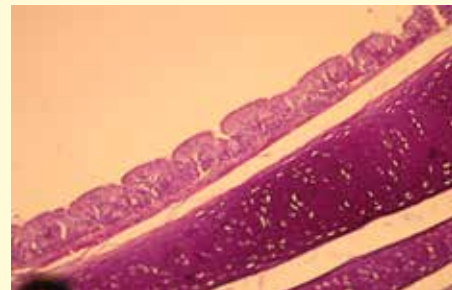
Evaluación de seguridad para la ausencia de reacción post-vacunación en la tráquea:

- preservación de la integridad de la estructura de la tráquea - preservación del epitelio ciliado
- ausencia de signos de inflamación - ausencia de necrosis del epitelio de la membrana mucosa

Sección histológica de la tráquea del ave 5 días después de la vacunación con POLIMUN IB Multi. Preservación de la integridad del epitelio ciliado y de la mucosa traqueal.

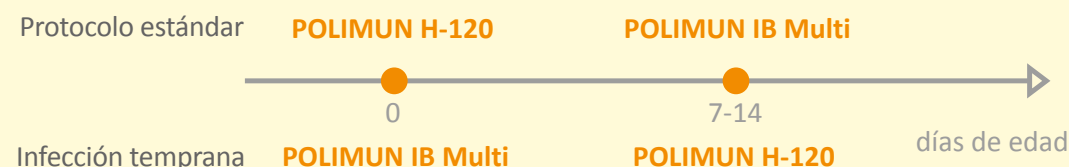
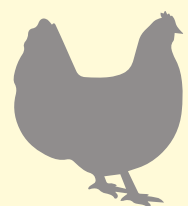


Epitelio de la mucosa



Epitelio ciliado

PROTOCOLO DE VACUNACIÓN PARA POLLOS DE ENGORDE

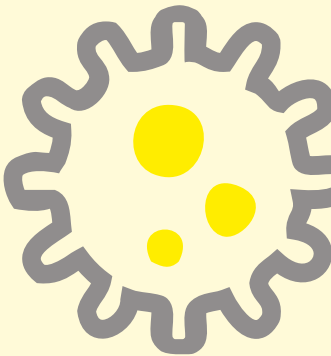


Al alcanzar la edad de 50-70 días, puede ser necesaria una vacunación adicional del ave.

CITAS:

«... El uso de vacunas disponibles en dos serotipos diferentes en un mismo programa de vacunación puede proporcionar protección contra muchos tipos de bronquitis infecciosa (IB).»

Cook, J.K.A., et al. Breadth of protection of the respiratory tract provided by different live-attenuated infectious bronchitis vaccine against challenge with infectious bronchitis viruses of heterologous serotypes. Avian Pathology 1999:28.



Signos clínicos

Evaluación de seguridad basada en la ausencia de signos clínicos respiratorios::

- ausencia de signos clínicos respiratorios después de la vacunación
- ausencia de cambios patológicos en los riñones

No se observaron cambios patológicos en los riñones de las aves después de la vacunación con POLIMUN IB Multi.



Control

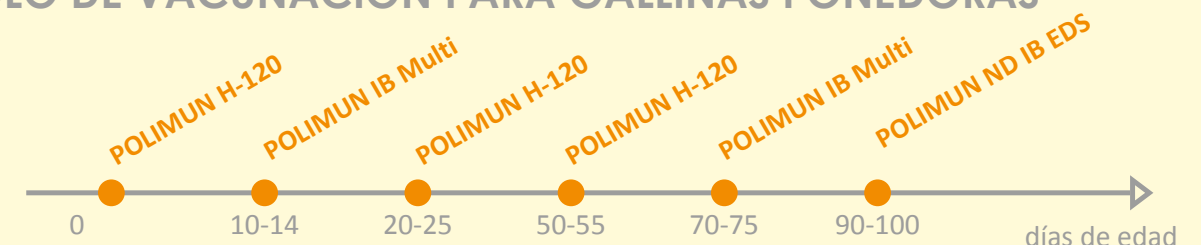


POLIMUN IB Multi



H120+793/B

PROTOCOLO DE VACUNACIÓN PARA GALLINAS PONEDORAS



En caso de infección de las aves durante el período productivo, es posible la vacunación con POLIMUN IB Multi.

CITAS:

«... Debido a que la combinación de Mass y 793 / B proporciona la protección más amplia, es menos probable que otras combinaciones de vacunas generen evasores inmunológicos y más probable que neutralicen completamente los patógenos.»

Curry R., Journal of Poultry Respiratory Protection_ISP-PBU-598

RECOMENDACIONES GENERALES:

Seguir las reglas generales para la vacunación de aves de corral contra IBV puede mejorar la situación con la enfermedad de IB en una granja:

- Las cepas homólogas de vacunas proporcionan mejor protección contra las cepas de campo correspondientes, es decir, la cepa de la vacuna y la cepa de campo deben pertenecer al mismo serotipo.
- Para proporcionar protección cruzada contra cepas variantes, es necesario utilizar vacunas con diferentes serotipos. Por ejemplo, para la primera vacunación, una vacuna basada en la cepa de Massachusetts (POLIMUN IB H-120), y para la segunda vacunación, basada en la cepa 793/B (POLIMUN IB Multi).
- En condiciones de infección temprana de aves de corral con IBV, se recomienda utilizar vacunas con serotipos antigénicamente diferentes (POLIMUN IB Multi).
- La vacunación inicial debe realizarse utilizando vacunas basadas en la cepa del tipo Massachusetts (POLIMUN IB H-120).
- El uso de vacunas inactivadas para ponedoras y reproductoras induce una inmunidad humoral más fuerte. Cuanto mayor sea el nivel de anticuerpos, mejor.
- Los mejores resultados después de la aplicación de las vacunas inactivadas se logran con esquemas correctos de vacunación inicial de aves de corral utilizando vacunas vivas de cepas heterólogas (POLIMUN IB Multi).
- Está permitido el uso de vacunas vivas (POLIMUN IB Multi) durante el período de puesta.
- La composición con varias cepas heterólogas en la vacuna inactivada provoca la formación de un alto nivel de anticuerpos contra un mayor número de cepas de IBV.
- El nivel de anticuerpos post-vacunación contra el virus IBV también depende de las cepas utilizadas en la vacuna, la cantidad y calidad del adyuvante, el contenido en una dosis, y la calidad de la aplicación de la vacuna.
- No todas las cepas variantes necesitan su propia vacuna viva e inactiva debido a la formación de protección cruzada.

Los brotes respiratorios pueden ser causados por la violación de las reglas de aplicación de la vacuna, y no por su efectividad.

LISTA DE CONTROL PARA LA VACUNACIÓN

Indicadores	Criterios de evaluación
Cuestiones generales	
Método de vacunación	intraocular / intranasal, aerosol, agua de bebida
Dosis	1 dosis / ave
Calidad del agua	pH 7,2 – 7,5
Temperatura del agua	12-18°C
Hora de la vacunación	hasta 1,5 horas
Vacunación por aerosol	
Tamaño de gota	Pulverización gruesa a partir de 150 micrones (µm), cuanto más joven es el ave, mayor es el tamaño de la gota.
Volumen de solución para la vacunación	250 - 400 ml / 1000 dosis, dependiendo de la edad
Distancia a las aves	40 cm
Ventilación, Calefacción	off
Luz	on



POLIMUN IB Multi
RÁPIDA PROTECCIÓN
CRUZADA CONTRA
VARIOS IBV

