

COMITÉ VACUNAS

Objetivo: asesorar a la DGSG.

- ▶ Participaron: Presencial y Zoom.
- ▶ Por el MGAP:
 - ▶ Dr. Martín Altuna, Dr. Edgardo Vitale, Dra. Victoria Iriarte, Dra. Virginia Russi, Dra. María Laura Bertalmio, Dra. Leticia Luengo y Dr. Gonzalo Simone.
 - ▶ Abogada Dra. Tania Varela.
 - ▶ Dr. E. Loedel, asesor externo MGAP.
- ▶ Asesores Privados: Dr. H. Trenchi, Dr. F. Olariaga, Dra. L. Perdomo, Dr. I. González.

PAUTAS VACUNACION:

- ▶ La vacunación se acordó sea obligatoria para Reproductoras livianas y pesadas, y Ponedoras de establecimientos comerciales habilitados y no habilitados dada la emergencia sanitaria, bajo supervisión veterinaria.
- ▶ Se acordó tener un banco de vacunas a importar por el MGAP, de 9 millones de vacunas inactivas, de acuerdo al trabajo y disponibilidad del Laboratorio Avimex, y 900.000 vectorizadas de Laboratorios Ceva.
- ▶ El comienzo de la aplicación de la misma fue una decisión a nivel del MGAP, comenzando la misma con la llegada de la vacuna vectorizada a partir del 2 de mayo del 2023, y de la Inactivada, a partir del 16 de mayo del 2023.
- ▶ La vacunación se realizara mediante la supervisión de un veterinario acreditado para tal fin. Se realizaron cursos de acreditación de emergencia de parte del equipo de la DGSG y la Facultad de Veterinaria en abril del presente.
- ▶ Se está trabajando en el Plan de Monitoreo post aplicación con mayor profundidad, se importara antígenos para monitoreo de vacunas post aplicación.

ESTRATEGIA DE VACUNACION

- ▶ ESTRATEGIA:
- ▶ **Prevención** de la infección por el virus de la IAAP de las aves de mayor valor genético:
- ▶ REPRODUCTORAS LIVIANAS y PESADAS
- ▶ PONEDORAS. Exclusión de la vacunación a PARRILLEROS.
- ▶ **La vacunación preventiva es obligatoria para estos sistemas de producción.**
- ▶ Se utilizaron vacunas vectorizadas a pollitos de un día de edad nacidos o reproductoras importadas de un día de nacidas. Ambas vacunas permiten el monitoreo con DIVA para determinar ausencia o presencia de virus pero dificultan el monitoreo de protección inmunitaria porque inducen mayoritariamente inmunidad celular y aún no existen técnicas de laboratorio validadas para su medición.
- ▶ Animales adultos vacunas inactivadas con genética reversa en reproductoras y ponedoras en un plan de vacunación de dos o más dosis.
- ▶ Se recomienda revacunar con vacunas inactivadas a las 2-3 semanas luego de la primo vacunación de la vectorizada.

Vacunas recomendadas al día de nacimiento:

| Laboratorio | Nombre Vacuna | Plan de vacunacion por categoria | Via de inoculaciónn | Dosis | Presentación | Modo de conservación | Cepa | Dias para el desarrollo de inmunidad | Duracion de la inmunidad | Disponibilid ad de dosis | Tiempo de entrega | DIVA | MONITOREO DE INMUNIDAD |
|-------------|--------------------|---|--|---|---|--|--|---|--|---|--|--|--|
| CEVA | VECTORMUNE HVT AIV | Se recomienda el uso en aves de un día de edad como un auxiliar en la prevención de la Influenza Aviar tipo H5 y de la enfermedad de Marek. | Administración in-ovo/ Vacunación al día de edad | In ovo: una dosis en 0.05 o 0.1 ml de diluyente. S/C al día de edad: una dosis en 0.2 ml de diluyente | La vacuna se presenta en forma congelada asociada a células: Viales de 4000 dosis. Diluyente en bolsa de 100, 200, 400, 800 ó 1600 ml | <ul style="list-style-type: none">• Almacenar la vacuna en nitrógeno líquido.• Almacenar el diluyente a temperatura ambiente entre 20-25°C (68-77°F).• Descongelar una ampolleta a la vez.• No remover la vacuna del nitrógeno líquido, hasta que haya sido preparada para su uso.• No recongelar la vacuna.• No utilizar la vacuna que se ha descongelado dentro del contenedor de nitrógeno líquido.• No sobre-dosificar o sobre-diluir la vacuna. | contiene el virus genéticamente modificado de la enfermedad de Marek, serotipo 3 (Herpesvirus de pavo o HVT), que expresa el antígeno protector clave tipo H5 para la Influenza Aviar. | A las 3 semanas ya tendría inmunidad celular. | Prueba usando serología por HI y un antígeno homólogo: no interferencia con Acs maternos. A las 5 semanas títulos de HI protectivos clínicamente, aún no 100% protectivos en excreción viral. Entre 6-8 semanas títulos muy altos HI que aseguran protección contra excreción viral (7-8 log2) | Se están poniendo en cola varios países. En Bolivia demoró 15 días aproximadamente (9 millones de dosis). | dependerá de cantidad de dosis y del lugar de la cola. | Se puede diferenciar vacunados de infectados. Los vacunados van a ser positivos a ELISA o HI, van a ser negattivas con kit ELISA que detectan Acs contra la No proteínas del núcleo. | Permite confirmar el prendimiento vacunal (detectar HVT e inserto H5). Se puede medir la serconversión por ELISA y también HI. Recomiendan Elisa que está disponible en América y es una herramienta fantástica. Se puede medir inmunidad celular con una prueba "Antigenic Recall" donde se aislaln linfocitos y en laboratorio se mide su respuesta y producción de citoquinas (interferón gamma) y se puede decir que fueron estimuladas. |

Vacunas utilizadas para adultos y revacunación:

| Laboratorio | Nombre Vacuna | Plan de vacunacion por categoria | Via de inoculación | Dosis | Presentación | Conservación | Cepa | Duración de la inmunidad | Disponibilidad | Tiempo de espera | DIVA | MONITOREO DE INMUNIDAD |
|-------------|---------------------------------------|---|-------------------------|---|-----------------------|-------------------|--|--|--|--|---|------------------------------------|
| ZOETIS | Avian Influenza Vaccine, H5N1 Subtype | se recomienda primera dosis a las semana 2-3 y la segunda dosis 6-7. | S/C | 2 dosis (0.5 ml). Retiro de 42 días (por regulación USDA) pero no se estudió. | frascos de 1000 dosis | refrigerado | Virus H5N1 preparado por USDA. Se establece una semilla por Zoetis. 96% de similitud genética. | Con 2 dosis se cree que puede durar al menos 2 meses.. En aves de larga vida tendría que haber revacunación. No se han hecho estudios (solo para emergencia). Con la H5N3 dio 14 semanas | 2.5 millones de dosis. Puede aumentar la producción. | Producción demora 40 días aproximadamente. | NO. Para superar ese problema están desarrollando una H5N2. Existen otras formas para diferenciación como es PCR. | títulos de 1:40 serían protectivos |
| AVIMEX | VAXIGEN FLU | Recomendado para aves de vida larga. Al día de edad y 2 revacunaciones cada 4 semanas. Podría usarse para emergencia (cualquier edad) a las de vida | S/C (sin problemas I/M) | 0.2/0.5 ml | 500 ml 1000 dosis | refrigerada 2-7°C | Cepa de genética reversa H5N8 clado 2.3.4.4 | Lo están midiendo. Piensan entre 8 y 12 semanas. | 4-6 millones de dosis | inmediata | No. 2 posibilidades: por la N8 (inhibición de la neuraminidasa); pcr. | |

Vacuna Vectorizada combinada Mareck al día de nacidos y reproductoras importadas



VAXIGEN FLU H5N8 Clade 2.3.4.4



- ▶ A partir de las 4 semanas de edad.
- ▶ Dosis 0,5ml por ave.
- ▶ Vía: Subcutanea, parte media y posterior cuello.
- ▶ Para ponedoras, puede usarse im en parte alta pechuga.
- ▶ Revacunar entre 21 y 28 días primovacunación.
- ▶ Atemperar 18 a 24 grados.
- ▶ Conservar entre 2 y 7 grados.

Población estimada a inactivada a vacunar:

| Población estimadas Plan Preventivo: | | |
|--|----------|---------|
| Vacuna Inactivadas genética reversa: Avimex y Zoetis | | |
| Reproductoras Pesadas adultas | dosis | 200000 |
| Reproductoras Livianas adultas | dosis | 40000 |
| Ponedoras | dosis | 3800000 |
| | | |
| Total | | 4040000 |
| Inactivada aplica a adultas mínimo | x2 dosis | 8080000 |

Población estimada a vacunar Vectorizada

| | | |
|--|----------|---------------|
| Vacuna vectorizada para pollitas 1 día: Ceva y Boehringer | | |
| Población estimada de nacimientos en un trimestre | | |
| Reproductoras livianas importadas | dosis | 10000 |
| Reproductoras pesadas importadas | dosis | 50000 a 80000 |
| Ponedoras 1 día incubadora | dosis | 800000 |
| Total vacuna vectorizada para trimestre (pollitas de 1 día) | x1 dosis | 860000 |
| refuerzo a los nacidos con 1 dosis de inactivada 2 a 3 semanas post 1era dosis | x1 dosis | 860000 |
| * el refuerzo se suma a la inactivadas de adultas. | | |

Vacunación Adultos: ¿quienes vacunan?

- ▶ Aplicación depende de cada establecimiento.
- ▶ Por Veterinario de Libre Ejercicio.
- ▶ Acreditados por Facultad de Veterinaria/DGSG.
- ▶ Curso Vacunas Influenza Aviar a aplicar y Bioseguridad.
- ▶ Plataforma SINAVELE: Ingreso de los establecimientos vacunados.
- ▶ Nombre, Dicoce/cedula, Celular, Dirección, Ubicación.
- ▶ Cantidad de animales y categorías.
- ▶ Bioseguridad. El VLEA acreditado trae completo un formulario por establecimiento.
- ▶ Autorización de la empresa a vacunar.

Plan de Monitoreo

- ▶ La falta de experiencia en el uso masivo de vacunas contra la IAAP a nivel mundial hace que no existan métodos probados para el control de su eficacia. A mediano o largo plazo se podría desarrollar planes de monitoreo adecuados a nivel regional en conjunto con OPS/PANAFTOSA y CVP y el apoyo de la Academia (UdelaR).
- ▶ Ambas vacunas de alguna forma permiten DIVA
- ▶ Se debe estimar costo del mismo.
- ▶ En la segunda dosis se podría contar con todo el sistema en el radar.
- ▶ Hacer foco en la BIOSEGURIDAD con informe VLE refrendado por VO