



Vacunas o biológicos



Qué son las vacunas?

Las vacunas son fármacos que contienen el mismo microorganismo causante de enfermedades pero que ha sido modificado o atenuado para evitar que se produzcan dichas enfermedades.

Las vacunas no comienzan a actuar sino después de algunos días de haberse aplicado, es decir, transcurrido el tiempo que necesita el organismo para crear sus propias defensas.

Las vacunas se emplean para prevenir enfermedades producidas por bacterias, virus y protozoos.

Vacunas

TIPOS DE VACUNAS

Existen diversos tipos de vacunas, entre las más usadas tenemos:

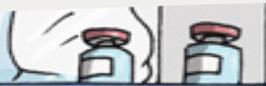
Vacunas a virus vivos.- Son compuestos preparados con organismos vivos modificados de tal forma que no producen desarrollo de la enfermedad, ejemplo:

- Enfermedad de Newcastle
- Bronquitis Infecciosa
- Viruela Aviar

Estas vacunas deben mantenerse en refrigeración entre 4 y 8 grados centígrados. También pueden almacenarse congeladas, para lo cual se emplean tanques de nitrógeno líquido a una temperatura de -197 grados centígrados, por ejemplo: vacuna de Marek.

Vacunas a virus atenuado.- Son preparadas con organismos vivos que se encuentran inactivados absolutamente, pero conservando su acción. Las vacunas más comúnmente utilizadas son para prevenir enfermedades aviares como:

- Síndrome de Caída de Postura
- Enfermedad de Gumboro





Vacunas recombinantes.- Estas vacunas contienen varios agentes mezclados en un solo frasco y pueden ser vivas o atenuadas. Existen 10 vacunas recombinantes que están autorizadas para usarse en avicultura.

Enfermedades contra las que se debe vacunar

En nuestro país está autorizado vacunar únicamente contra enfermedades que han sido diagnosticadas y reconocidas oficialmente por el SESA.

En la incubadora.- Se vacuna exclusivamente contra la Enfermedad de Marek y excepcionalmente contra Gumboro y Bronquitis Infecciosa.

En la granja.- Se efectúa vacunación contra las siguientes enfermedades:

- Enfermedad de Newcastle
- Bronquitis Infecciosa
- Enfermedad de Gumboro
- Hepatitis aviar por cuerpos de inclusión
- Viruela Aviar
- Síndrome de Baja Postura
- Cólera Aviar
- Micoplasmosis
- Reovirus Aviar
- Salmonella
- Encefalomiелitis Aviar
- Anemia Infecciosa
- Coccidiosis aviar

Qué es la vacunación?

La vacunación es la actividad mediante la cual se proporciona a las aves las diferentes vacunas.

La vacunación debe ser realizada o supervisada por el Médico Veterinario evitando delegar esta importante actividad de la producción avícola a los galponeros o cuadrillas de vacunación.

La vacunación no debe ser considerada como la solución a los problemas sanitarios en el control de enfermedades, se debe complementar con otras medidas de manejo y Bioseguridad que prevengan la introducción y contagio de enfermedades.





Por qué se debe vacunar?

- Prevenir pérdidas económicas
- Protección del sistema inmune
- Para desarrollar inmunidad en la parvada
- Para reducir el desafío de cepas de campo
- Para prevenir la enfermedad clínica y subclínica
- Reducir infecciones secundarias
- Disminuir Morbilidad y Mortalidad

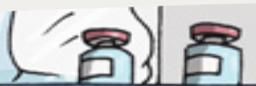


MANEJO DE VACUNAS

El manejo adecuado de las vacunas, es considerado como la base del éxito de un buen plan de vacunación, por lo que a continuación se recomienda detalles que se deben cumplir.

Preparación de vacunas.

- a) Quite la cubierta de aluminio que cubre al tapón de hule del frasco que contiene el virus liofilizado.
- b) Retire con cuidado el tapón de hule y agregue el diluyente hasta la mitad del frasco de vidrio.
- c) Coloque nuevamente el tapón de hule y agite lentamente hasta lograr una completa dilución del liofilizado.
- d) Vierta esta mezcla en el frasco del diluyente, tápelo con el tapón de hule, y agite nuevamente para mezclarlo.
- e) Proceda a realizar la vacunación de las aves utilizando el método y la vía de administración más indicada.





Reglas básicas para lograr una eficiente conservación de la calidad de las vacunas.

- 1. NO UTILICE vacunas para enfermedades que no existen en el país ya que pone en riesgo a la industria avícola nacional.**
2. Adquiera los biológicos o vacunas de laboratorios certificados en el país ya que nos garantizan su origen, dan soporte técnico ante un reclamo y cuentan con el Registro Sanitario del SESA.
3. Use únicamente las vacunas que sean recomendadas para su tipo de explotación. En lo posible, apóyese en un laboratorio de diagnóstico, así establecerá acertadamente el tipo de virus vacunal y el plan de vacunación a usar.
4. Las vacunas deben ser almacenadas en el refrigerador a una temperatura de entre 4° a 8° centígrados, tan pronto como sean recibidas.
5. Asegúrese que las vacunas que le sean entregadas se encuentren bien refrigeradas y que contengan suficiente hielo que no esté diluido. En muchas ocasiones, la falta de hielo no se origina en la planta productora de vacunas, se produce por descuido del transportista. Cuando esto pase;

NOTIFIQUELO DE INMEDIATO A SU PROVEEDOR.

6. Antes de manipular la vacuna, hay que verificar en la etiqueta de cada frasco la siguiente información: enfermedad, tipo de vacuna, dosis, fecha de vencimiento y registro SESA.
7. Después de la vacunación se debe registrar: nombre de la vacuna usada, el serial del lote, el fabricante o laboratorio, la fecha de elaboración, la fecha de expiración y la parvada vacunada.



8. Registrar, además, las condiciones del lote de aves vacunadas, la fecha, la hora y condiciones ambientales (principalmente temperatura) en el día de la vacunación. Así como los datos del grupo de vacunadores. Estos datos pueden ser útiles cuando fuese necesario buscar las causas del éxito o fallas de la vacunación, así como de las reacciones post vacunales.
9. Compre, transporte o exija el envío de las vacunas, con suficiente anticipación al momento de la vacunación.
10. Si almacena vacunas de diferentes fechas de expiración, recuerde hacerlo siguiendo esta sencilla regla:

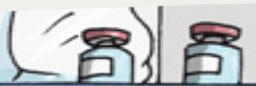
LO PRIMERO QUE LLEGA, SERA LO PRIMERO QUE SE UTILIZE.

Con esto estamos evitando que expiren vacunas en nuestro refrigerador.

11. Familiarícese con el aspecto normal de las vacunas; si recibe productos diferentes en su aspecto habitual, no las utilice hasta aclarar la duda.

CUIDADOS QUE DEBE TENER EL AVICULTOR DURANTE EL MANEJO DE VACUNAS.

1. Conserve las vacunas siempre refrigeradas entre 4 a 8 grados centígrados, desde el momento de recibirlas en la granja, hasta el momento de aplicarlas. De no hacerlo, las vacunas no protegerán a las aves.





2. Mantenga gel refrigerante en la nevera, esto ayuda a mantener constante la temperatura en casos de cortes de electricidad.



3. Nunca almacene vacunas en los espacios de la puerta de la nevera; es la parte más caliente del refrigerador.



4. Si en la granja el suministro de energía eléctrica falla, y el corte se mantiene por más de 20 minutos, pase al congelador de la nevera **UNICAMENTE LAS VACUNAS LIOFILIZADAS O A VIRUS VIVO**. Nunca congele las vacunas **INACTIVADAS Y BACTERINAS** del tipo oleoso o acuoso (absorbidas en hidróxido de aluminio) ya que se dañan irreversiblemente al perderse la estabilidad o equilibrio entre los diferentes componentes, presentando o precipitaciones o grumos gruesos.

5. Se recomienda, no abrir la nevera donde están las vacunas más de 4 veces al día; sobre todo, en aquellos lugares de elevadas temperaturas ambientales.

6. Por ningún motivo use vacunas vencidas o caducadas.

7. Exija soporte técnico del laboratorio productor de vacunas.





VÍAS Y MÉTODOS DE ADMINISTRACIÓN

Para cada vacuna, programa de vacunación, empresa, zona, etc. existe un método de aplicación que es considerado el más adecuado.



ANTES DE CUALQUIER VACUNACIÓN VERIFICAR EL MÉTODO Y LA VÍA DE ADMINISTRACIÓN RECOMENDADO UTILIZAR

Los métodos de vacunación más comunes son:

α Métodos Individuales

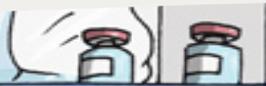
- Oculo – nasal
- Punción alar
- Inyección:
 - Subcutánea
 - Intramuscular

OCULO-NASAL.- Método muy seguro, que consiste en aplicar o depositar una gota de vacuna en el ojo o fosa nasal del ave, se debe tener cuidado de no tocar con el gotero el ojo del ave para evitar irritación.



Puntos a ser considerados:

- Garantizar que cada ave reciba una dosis completa de la vacuna.
- Posición adecuada del gotero aplicador en posición vertical, con ángulo oblicuo la gota es más grande.
- Esperar un momento después de colocar la vacuna para devolver el ave al piso.
- Utilizar un guante térmico o algún soporte de material aislante





térmico para evitar que la vacuna se caliente al contacto con la mano del vacunador.

- Cambiar los frascos para disminuir el riesgo de calentamiento por frascos mantenidos en hielo.
- Garantizar que toda la vacuna reconstituida será usada en el período máximo de 2 horas.

Ventajas:

- Cada ave recibe la dosis exacta y uniforme
- Se logran títulos vacunales uniformes en la parvada
- Se obtiene buena respuesta inmune local
- La protección es más prolongada que con la vacuna al agua

Desventajas:

- Costo de la mano de obra
- Reacciones post vacunales severas
- Requiere de personal capacitado para el trabajo
- Empleo de jornadas largas de tiempo
- Manejo de la vacuna.

PUNCIÓN ALAR.- Este método es sencillo y se lo efectúa mediante aplicación en el pliegue del ala:



Puntos a ser considerados:

- Vacunar a todas las aves en la misma ala (derecha o izquierda), esto facilitará la observación del “prendimiento” y no habrá interferencia con una segunda aplicación por esta vía.
- Retirar las plumas del pliegue antes de la vacunación; éstas pueden retirar la vacuna del aplicador disminuyendo la dosis de vacuna aplicada.





Vacunas y métodos de vacunación



Vacunas

- Tomar los cuidados necesarios para evitar el calentamiento del frasco de la vacuna.
- Nunca mezclar vacuna de un frasco ya usado que todavía contiene algo de vacuna y vacuna recién preparada.
- Evitar que no se moje la parte plástica del aplicador, solamente las “agujas” metálicas, para no desperdiciar la vacuna.
- El aplicador debe ser utilizado para un máximo de 1.000 aplicaciones o menos.
- Agitar cuidadosamente el frasco para evitar el depósito de la vacuna.
- Evitar pinchar en los vasos sanguíneos, el músculo y los huesos.
- El aplicador debe estar en la posición vertical.
- Sacar el exceso de vacuna “limpiando” el aplicador en la pared interna de la boca del frasco.
- Entre 7 y 10 días después de la vacunación observar 100 aves para verificar el “prendimiento” de la vacuna, éste debe ser de 90 – 100 % para garantizar buena vacunación. La lesión de “prendido” puede variar de muy pequeña (viruela) hasta una arveja (cólera).

SUBCUTÁNEO.- Método mediante el cual se inyecta la vacuna en la parte media posterior del cuello, ayudándose con los dedos índice y pulgar. Está indicado para algunas vacunas inactivadas.



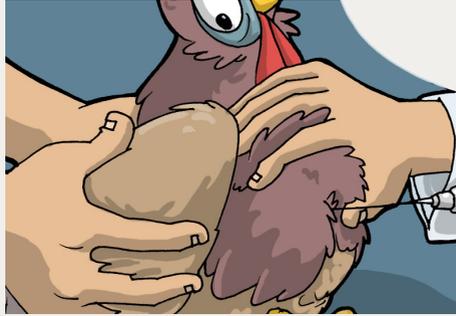
Puntos a ser considerados:

- Verificar si la vacuna es recomendada para ser aplicada por esta vía.
- Aplicarla en el tercio posterior del cuello, nunca cerca a la cabeza, pues puede resultar en “cabeza hinchada”.
- La piel debe ser levantada, creando una bolsa donde la vacuna debe ser inyectada.
- La aguja debe ser introducida en dirección al cuerpo del ave.
- No vacunar en el músculo, en la piel o en la espina dorsal.
- La aguja debe ser de calibre 18 o 19, una aguja más grande causa un reflujo de la vacuna. El largo de la aguja debe ser de ½ pulgada.





INTRAMUSCULAR.- La vacunación por esta vía puede ser en la pechuga o en la pierna del ave. Hay otros músculos como ala y cola, pero no son los sitios más recomendados.



Puntos a ser considerados:

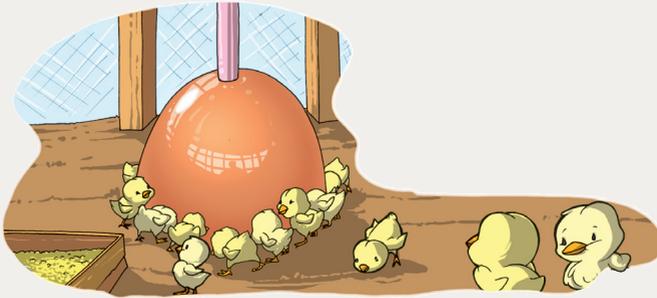
- La aguja debe ser de calibre 18 por $\frac{1}{4}$ de pulgada de largo.
- En la pechuga, la aguja debe ser introducida en la parte superficial del músculo pectoral a unos dos dedos del hueso, en un ángulo de 45° hacia el cuerpo.
- En la pierna la aplicación es hecha en la región lateral del músculo en el tercio medio central. Evitar pinchar hueso, vasos sanguíneos y nervios.
- No hay mucha diferencia en términos de sitio de aplicación y respuesta inmune.
- Observar la reacción local que puede ser diferente.
- Dependiendo de la explotación avícola se debe decidir la aplicación en la pechuga o pierna.
- Durante la vacunación subcutánea o intramuscular, realizar el cambio de las agujas cada 100 aves vacunadas.

▫ **Métodos masivos:** éstos métodos posibilitan la vacunación en masa, las vacunas son administradas en cuestión de minutos a miles de aves.

- Agua de bebida
- Aspersión:
 - spray (gota gruesa) o ducha
 - spray (gota fina) o aerosol



AGUA DE BEBIDA.- Considerado el más sencillo y menos laborioso.

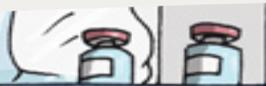


Puntos a ser considerados:

- Las aves no deben tomar agua por lo menos 2 a 4 horas antes de la vacunación, este tiempo dependerá de las condiciones ambientales.
- En días calurosos el tiempo de retiro no puede ser mayor a 30 minutos, si la temperatura es mayor 40°, no retirar el agua y de ser posible evitar la vacunación.
- Lavar bien los bebederos sin utilizar desinfectantes.
- El tiempo de retiro tiene un efecto directo en la velocidad a la cual las aves consumen la vacuna y en el éxito de la respuesta a la vacunación.
- La duración de la vacunación no debe ser de más de 2 horas y no menos de una hora, de esa manera todas las aves tienen la oportunidad de recibir una dosis completa de la vacuna.
- El volumen de agua con la vacuna debe ser suficiente para todas las aves, se calcula el 30% del consumo diario de agua, emplear la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Número de aves x edad x 5,28}}{1000}$$

- La calidad del agua debe ser excelente, aguas contaminadas con bacterias interfieren en la condición de salud y afectan la respuesta a la vacunación. Aguas contaminadas por metales pesados, sales y otros productos inorgánicos pueden neutralizar los virus y afectar el título de la vacuna.





- El cloro y desinfectantes presentes en el agua o en los aparatos utilizados para preparar la vacuna también interfieren directamente con el título de la vacuna.
- Para liberar el cloro, dejar el agua a ser utilizada en un tanque plástico por 24 horas. Actualmente se utilizan productos químicos denominados “neutralizantes” que se los coloca en el agua 15 a 30 minutos antes de preparar la vacuna.
- No suministrar agua con cloro o desinfectantes 24 horas antes y 48 horas después de la vacunación.
- Garantizar la cantidad de bebederos suficiente para todas las aves y que la altura de los mismos sea proporcional a los pollos más chicos del lote. Si es posible los bebederos deben ser suficientes para que 2/3 del lote pueda tener acceso al agua al mismo tiempo.
- La temperatura del agua no debe ser más alta que 25°C.
- El pH del agua deberá estar entre 6.5 y 7.5
- El agua residual de los sistemas de agua debe ser drenada antes de introducir el agua con la vacuna.
- La vacuna a ser preparada con agua debe ser mezclada con leche descremada en polvo en proporción de 5g/ litro de agua, esto ayuda a neutralizar posibles contaminantes y estabilizar el virus vacunal.
- Caminar a lo largo del galpón estimulando las aves a tomar la vacuna, hacerlo dos a tres veces durante el proceso de vacunación.
- Vacunar preferentemente por la mañana.
- Para poder efectuar la evaluación de la vacunación se agrega al agua colorantes especiales que luego se pegan a las mucosas de la boca de los pollos, éstos vienen en forma de pastillas efervescentes.
- Después de la vacunación se debe realizar un control de la efectividad del proceso para lo cual hay que recoger 100 pollos y revisar la coloración en la mucosa de la boca y lengua.

Ventajas:

- Método fácil y rápido
- Menor costo por menos mano de obra utilizada
- No necesita aparatos especiales
- Menor manejo





Desventajas:

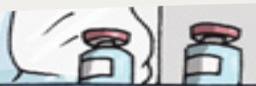
- Al ser el más empleado se realiza de forma rutinaria
- No todos los pollos reciben una dosis completa
- Algunas vacunas pierden potencia
- Menor protección que con técnicas individuales

POR ASPERSIÓN.- La vacunación por aspersión puede ser por gota gruesa, como primera vacunación en pollitos o por aspersión fina en aves mayores.



Puntos a ser considerados:

- NO vacunar nunca por aspersión aves que presenten síntomas de tipo respiratorio.
- La gota gruesa es aprox. 100 micras y tiene por objetivo la ingestión de la vacuna. Las aves irán a limpiar la vacuna de su plumaje y se “auto-vacunan”.
- La vacunación por gota fina es para que la vacuna penetre el tracto respiratorio. La gota debe ser inferior a 50 micras para pollonas de 6 semanas y de 5 a 20 micras para aves con 12 semanas.
- En las cabinas de vacunación para pollitos bebés los puntos críticos son el diámetro de la gota, la limpieza del equipo y la verificación periódica para evitar goteos y tampones en las boquillas de aspersión. La presión es el regulador del diámetro de la gota. Cuanto más fuerte la presión, más pequeño es el diámetro de la gota.





- El volumen de vacuna debe ser suficiente para todo el lote, para conocer la cantidad adecuada se debe hacer una prueba con agua destilada. De esa manera es posible conocer el volumen y la velocidad del paso.
- Durante la vacunación en galpones, la luz debe ser reducida para disminuir la actividad de las aves, reduciendo el polvo y en consecuencia las reacciones adversas.
- Cerrar las cortinas durante la vacunación y abrirlas después (máximo 15 minutos). La ventilación durante la vacunación puede disminuir las dosis de la vacuna y la falta de la misma después, puede causar reacciones severas postvacunales con alta mortalidad.
- Emplear agua estéril para la vacunación y a temperatura ambiental.
- Lo ideal es tener 2 personas durante la vacunación, una camina adelante empujando las aves hacia los laterales del galpón mientras el vacunador camina y “aplica” la vacuna con más eficiencia.
- Los lotes deben estar en ambientes sin polvo, sin amoníaco y libres de infección por Micoplasma.
- Atomizar a una altura de 20 a 30 centímetros de las aves.

Ventajas:

- Seguro y tiene buena respuesta inmune
- Rápido y económico
- Evita el manejo de los pollos para vacunarlos
- Más popular en países donde se usan sistemas de bebederos cerrados y restricciones de mano de obra.

Desventajas:

- Reacciones postvacunales severas
- Dificultades por mal manejo de temperaturas y ventilación
- No aplicable en parvadas positivas a Micoplasma
- No aplicable en aves bajo condiciones de inmunosupresión
- Requiere de equipos (bombas) especiales





PROGRAMA DE VACUNACIÓN



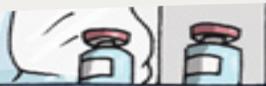
Qué es un programa de vacunación?

Es una estrategia de vacunación que se adopta según las parvadas de aves y el tipo de producción de acuerdo al desafío del agente infeccioso al interior de la granja avícola.

Criterios para la elaboración de un programa de vacunación.

En el programa de vacunación se deben considerar los siguientes aspectos para su correcta elaboración:

- Experiencia y datos históricos de la presencia de enfermedades en la granja y zona de ubicación de la granja.
- Manejo del riesgo, considerar la necesidad o no de introducir una nueva vacuna.
- Record de producción, conocer los parámetros técnicos de producción que permitan saber el movimiento productivo de la explotación avícola, a fin de no alterarlo.
- Serología, haber realizado exámenes serológicos previos que permitan conocer cual es la respuesta inmune de las aves ante posibles desafíos de virus de campo.
- Diagnóstico de laboratorio, apoyarse en resultados de pruebas de laboratorio que permitan realizar un diagnóstico exacto de posibles patologías que estén afectando a las aves, previa implementación del programa de vacunación.
- Considerar el tipo de aves (pollos de carne, gallinas de postura, reproductoras) y los objetivos de la vacunación.





Quién lo hace?

El programa debe ser elaborado por un Médico Veterinario con experiencia en producción avícola, quien conjuntamente con el propietario de la granja deben analizar los factores antes indicados, fijar las metas y establecer el cronograma de inmunización de las aves, pero sin descuidar las indicaciones del fabricante de las vacunas.

Aspectos a considerar para tener éxito en un programa de vacunación.

Un programa de vacunación exitoso requiere de:

- Niveles anticuerpos maternos
- Selección adecuada de vacunas para las enfermedades de importancia, con asesoramiento de un Médico Veterinario.
- Uso de vacunas inocuas y efectivas
- Correcto manejo y administración de las vacunas
- Conocimiento de los antecedentes productivos de la granja
- Administrar la una dosis por ave recomendada por el fabricante
- Llevar un adecuado registro de las vacunaciones
- Hacer un trabajo cuidadoso antes, durante y después de la vacunación.
- Relación costo-beneficio: tanto vacuna como proceso de aplicación tienen un determinado costo.
- **AVES SALUDABLES, NO VACUNAR AVES ENFERMAS o con síntomas de inicio de enfermedad**





Fallas en programas de vacunación

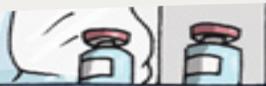
Cuando una vacunación falla, la inclinación natural es culpar a la vacuna. Esta consideración es importante, pero además existen otros factores que deben ser evaluados para determinar la causa de las fallas de vacunación. Estos factores incluyen:

- Niveles altos de anticuerpos maternos en el ave joven pueden interferir con la multiplicación de las vacunas vivas, reduciendo la cantidad de inmunidad producida.
- El estrés puede reducir la habilidad del ave para producir una respuesta inmunitaria.
- Las vacunas vivas pueden ser inactivadas debido al mal manejo o administración incorrectos.
- La distribución pobre de la vacuna administrada vía agua o aspersión puede resultar en que falte vacunar aves en alguna parte de los galpones.
- Las aves pueden haber estado incubando la enfermedad al momento de la aplicación de la vacuna.
- Las aves pueden estar inmunosuprimidas debido a infecciones de virus de Gumboro o Marek, o debido a consumo de alimento con niveles altos de micotoxinas, etc.
- La vacuna puede ser de baja calidad (baja titulación, estar contaminada, mal consevada, etc.).

RECOMENDACIONES PARA LA VACUNACIÓN DE AVES

Referente a las aves

1. Antes y después de vacunar, prevenir la posible agitación de las aves, para evitar producir mayores molestias “estrés o shock”.
2. Las aves enfermas deben aislarse y ponerse en observación, sólo en caso necesario se vacunarán (previa consulta con el Médico Veterinario).
3. Vacune siempre animales en buen estado de salud.





4. Aplique las vacunas con sumo cuidado y al 100% de las mismas. No se requiere velocidad de aplicación, sino calidad de vacunación.
5. Manejar las aves tomándolas con cuidado por las alas y patas evitando forcejeos que ocasionen lesiones.
6. Si son vacunaciones por el método spray, evite las corrientes de aire (utilizar cortinas y aplicar la vacuna en horas de la mañana).
7. Efectuar los encierros con cuidado y sin generar alborotos en el galpón.



Referente a la vacuna como tal

1. No abrir los frascos o preparar la vacuna hasta el momento de comenzar la vacunación.
2. Después de preparada, la vacuna debe ser utilizada inmediatamente.
3. No guardar vacuna preparada para ser utilizada otro día.
4. Mantener a temperatura ambiente las vacunas oleosas (virus muerto) 24 horas antes de su aplicación. No así las vacunas vivas, las cuales deben mantenerse refrigeradas dentro del galpón en cajas térmicas diseñadas para tal fin, hasta instantes antes de su utilización.
5. El agua a utilizar para la administración de vacunas a virus vivo no debe contener cloro ni otros desinfectantes 24 horas antes y 48 horas después de la vacunación.

Vacunas



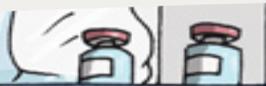


6. Utilizar agua destilada de los diluyentes que trae cada vacuna para su restitución inicial.
7. Utilizar productos atrapantes de iones de cloro y yodo para el agua donde se prepare la vacuna, éstos ya están disponibles en el mercado ecuatoriano.
8. Emplear pastillas colorantes para teñir el agua y la vacuna, lo cual facilitará efectuar la evaluación de la vacunación posterior a terminado el proceso.
9. Finalizada la vacunación recoja los frascos, botellas y tapones, colóquelos en fundas plásticas de color rojo debidamente rotuladas y entregue al recolector de basura municipal quién sabrá clasificarlo e identificarlo para su disposición final.
10. En caso de vacunas caducadas, devolverlas al distribuidor o proveedor quien se encargará de su correcta eliminación conforme a la Ley Ambiental.
11. Utilizar la cantidad específica de diluyente, evitar la dilución “extra” con el fin de extender el número de dosis.



Referente al manejo de la vacuna durante la vacunación.

1. Antes de aplicar cualquier vacuna, lea siempre cuidadosamente las instrucciones escritas que éstas traen. **Nunca se cansé de leerlas.**
2. Aplicar la vacuna con precisión siguiendo las instrucciones de la misma y respetarlas para cada tipo de vacuna de acuerdo al laboratorio fabricante.
3. Utilizar agujas y jeringas que hayan sido debidamente lavadas, hervidas y desinfectadas.
4. Utilizar la vía de aplicación recomendada en el programa de vacunación.
5. Para vacunas a virus vivos (vía ocular), debe ser preciso en la colocación de la gota y que la misma penetre con seguridad al interior del ojo, manteniendo la cabeza del animal en posición adecuada.





6. Cuando se apliquen vacunas a base de virus vivo (vía ocular), es recomendable rotar los frascos, manteniéndolos en un recipiente refrigerado para evitar sobrecalentamiento y pérdida de la eficacia de la vacuna.
7. De acuerdo al tipo de vacuna, no medicar las aves con antibióticos 48 horas antes y después de la vacunación.
8. Recoger los envases, tapones y sobrantes en bolsas plásticas; mantener las manos limpias y desinfectadas.
9. Una vez finalizada la vacunación, proceder a quemar todos los envases y restos de vacunas.
10. Anotar en el respectivo registro, fecha de aplicación, nombre de la vacuna, tipo, serial, fecha de expiración, entre otros.
11. Después de la vacunación, las jeringas automáticas deben ser esterilizadas por ebullición en agua, durante 20-30 minutos.
12. Los vacunadores deben utilizar mascarillas, lentes protectores, ropa específica, botas de caucho, así como manos limpias y desinfectadas.





INSTRUCTIVO PARA REALIZAR LA VACUNACIÓN DE AVES



- a. **Elabore** o revise el plan de vacunación de la granja conjuntamente con un Médico Veterinario. No adopte decisiones sobre vacunación si no cuenta con el soporte técnico.
- b. Realice, con el suficiente tiempo, la compra de las vacunas necesarias que se requieren para todo el plan de vacunación.

c. **Transporte** las vacunas en refrigeración y protegidas de la luz solar, desde el almacén proveedor hasta la refrigeradora de la granja.



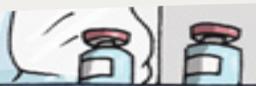
Vacunas

d. **Guarde** las vacunas en la refrigeradora a una temperatura entre 4 – 8 grados.



e. **El día anterior** a la vacunación, revise los instrumentos e implementos que utilizará para la aplicación de la vacuna, dependiendo del método que se va a emplear.

f. **Asegúrese** que las aves a vacunar estén en buenas condiciones de salud, recuerde: “No se deben vacunar aves enfermas”.





g. El día de la vacunación, lleve las vacunas hasta el galpón, en refrigeración y protegidas de la luz solar.



h. Dependiendo del método de vacunación a utilizar, realice la separación o agrupación de las aves con mucho cuidado en grupos que eviten dañarlos o que mueran por aplastamiento.

i. Asegúrese que el personal que vacunará cuente con las prendas de protección necesarias (overol, botas de caucho, gorra, gafas, mascarilla, etc.).



j. Anote en el registro de vacunación, los datos requeridos (Anexo 1).

k. Prepare las vacunas siguiendo las instrucciones del laboratorio fabricante.

l. Aplique las vacunas a las aves evitando que se riegue o desperdicien y dentro del tiempo mínimo adecuado.

m. Realice la valoración post-vacunación para evaluar la efectividad de la aplicación de la vacuna y el porcentaje de aves vacunadas.

n. Durante la vacunación subcutánea o intramuscular, realizar el cambio de las agujas cada 100 aves vacunadas.

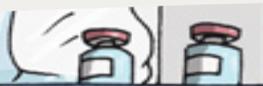


- o. Finalizada la vacunación recoja los frascos, botellas y tapones, colóquelos en fundas plásticas de color rojo debidamente rotuladas y entregue al recolector de basura municipal quién sabrá clasificarlo e identificarlo para su disposición final.



- p. Posterior a la vacunación, administre vitaminas al agua de bebida de las aves con la finalidad de combatir el estrés producto del proceso de vacunación.
- q. Siga las indicaciones del Médico Veterinario para la aplicación de ratamientos farmacéuticos que permitan controlar las posibles reacciones post vacunales.

Nunca retrase o adelante las aplicaciones de las vacunas. Guíese estrictamente por el programa de vacunación diseñado para la granja, respetando las edades de aplicación.





MODELO DE REGISTRO DE VACUNACION

GRANJA: _____

PROPIETARIO: _____

GALPONERO: _____ GALPON #: _____

FECHA INGRESO AVES: _____ CANTIDAD: _____

INCUBADORA: _____ RAZA: _____

Vacuna	Laboratorio	CEPA	# Lote	Fecha de Expiración	Fecha de Vacunación	# Frascos Aplicados

OBSERVACIONES: _____

Vacunas

