

Informe del Programa de Vigilancia Epidemiológica
para la Influenza Aviar y la Enfermedad de Newcastle
en aves domésticas,
en la República Argentina
año 2018

Programa de Sanidad Aviar

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ESTRATEGIA DE SANIDAD ANIMAL

DIRECCION NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL

ÍNDICE

1. Resumen	3
2. Introducción	3
3. Objetivo general.....	4
4. Marco del muestreo	4
5. Unidades primarias de muestreo	4
6. Pruebas diagnósticas.....	4
7. Vigilancia epidemiológica activa en aves industriales.....	6
7.1. Estrategia de monitoreo para la influenza aviar.	6
7.1.1. Resultados del monitoreo serológico para la I.A. en gallinas de postura	7
7.1.2. Resultados del monitoreo serológico para la I.A. en planteles de reproductoras	8
7.1.3. Resultados del monitoreo serológico para la I.A. en plantas de faena de pollos de engorde.....	9
8. Vigilancia epidemiológica activa en aves de traspatio.....	9
8.1. Resultados del monitoreo serológico para la I.A y EN en aves de traspatio.....	9
8.2. Resultados del monitoreo serológico para I.A. en exposiciones Rurales.....	10
9. Atención de notificaciones de mortandad y/o sospechas de enfermedad	11
10. Controles de importación.....	15
11. Discusión y conclusiones.....	15

1. Resumen

El presente informe contiene las acciones y resultados del programa de vigilancia epidemiológica para la influenza aviar (I.A.) y la enfermedad de Newcastle (E.N.) diseñadas durante el año 2018 por el Programa de Sanidad Aviar con la Coordinación General de Epidemiología y ejecutadas por el personal de Sanidad Animal e Inocuidad de los Centros Regionales de todo el país y la Dirección General de Laboratorio y Control Técnico.

Durante el año 2018, se procesaron 19.441 muestras de aves correspondientes a un total de 1.031 predios (de aves comerciales, de aves de producción familiar y de planteles de aves reproductoras). Estas muestras fueron extraídas en plantas de faena de pollos habilitadas por el Senasa, en granjas de reproducción, en granjas de gallinas de postura, en producciones no comerciales o familiares y en exposiciones rurales.

Asimismo, se procesaron 3.961 muestras procedentes de importaciones y exportaciones de aves en la Argentina

Se exponen a continuación los resultados obtenidos y las conclusiones a las que los mismos permiten arribar.

2. Introducción

La influenza aviar y la enfermedad de Newcastle son consideradas enfermedades exóticas en las aves industriales (aves de producción tecnificada) y en las aves de producción familiar (aves de traspatio) de la República Argentina.

La Dirección Nacional de Sanidad Animal del Senasa, es el organismo rector en el programa de prevención para la I.A. y la E.N., sigue las pautas establecidas en el programa específico, en la legislación nacional y en las normas internacionales, bajo el marco general del Plan Nacional de Sanidad Avícola (PNSA)

La vigilancia epidemiológica activa se encuentra determinada por el riesgo de introducción de estas enfermedades; el cual se analiza anualmente en función de la ocurrencia de las mismas en otros países de la región y en resto del mundo, y por las posibilidades prácticas de acceso a las muestras y la capacidad operativa del laboratorio.

Las acciones se orientan hacia la detección temprana de ambas enfermedades y en el caso de ocurrir las mismas la implementación inmediata de las medidas de contingencia y erradicación contenidas en la legislación vigente.

<https://www.argentina.gob.ar/senasa/programas-sanitarios/cadenaanimal/aves/aves-produccion-primaria/manuales-y-material-de-difusion>

3. Objetivo general

Demostrar la ausencia de infección por el virus de influenza aviar y enfermedad de Newcastle en las aves domésticas de todo el territorio nacional.

4. Marco del muestreo

Los muestreos realizados cubren a la totalidad de la población de aves domésticas susceptibles de infección, distribuidas en las siguientes sub poblaciones:

- Aves de producción industrial, los que incluyen: pollos de engorde (pollos parrilleros), gallinas de postura comercial y reproductoras abuelas y padres de las líneas pesadas y livianas.
- Aves no industriales o de traspatio, los que incluyen: explotaciones avícolas familiares utilizadas para autoconsumo o venta local a pequeña escala y explotaciones de cría de aves de raza u ornamentales utilizadas para su presentación en ferias y exposiciones rurales.

5. Unidades primarias de muestreo

1. Reproductoras Abuelas y Padres: núcleos de reproducción.
2. Gallinas de Postura Comercial (gallinas ponedoras de huevos para consumo) granjas de ponedoras comerciales.
3. Pollos de engorde: lotes de faena proveniente de una misma granja, cuando presenten en el Registro del Criador una mortandad igual o mayor 12%
4. Aves de traspatio: predios (gallineros familiares) en la jurisdicción de la oficina local de Senasa y aves que ingresan a ferias y/o exposiciones rurales.

6. Pruebas diagnósticas

Se describen a continuación la totalidad de las pruebas diagnósticas utilizadas en la Dirección de Laboratorios y Control Técnico (DILAB) del Senasa durante el año 2018:

Para la influenza aviar: como prueba tamiz para el diagnóstico de la influenza aviar se utilizó el test de Elisa de anticuerpos o la prueba de inmunodifusión en agar gel (IDAG) para su confirmación.

- Diagnóstico serológico:
 - ▶ Test de Elisa de anticuerpos, también para la detección de anticuerpos del virus de la influenza de tipo A, con una especificidad mayor al 98% y una sensibilidad del 95%.
 - ▶ Prueba de inmunodifusión en agar gel (IDAG) para la detección de anticuerpos circulantes tipo A, con una especificidad del 95 % y una sensibilidad del 90% para gallinas y del 60 % para otras especies de aves.
 - ▶ Test de Inhibición de la Hemoaglutinación (H.I) subtipo específico.
- Diagnóstico virológico: por aislamiento viral mediante el cultivo en embriones de gallina SPF o de calidad controlada (es decir, libres de anticuerpos de enfermedad). Se utiliza también, con los fluidos alantoideos de los cultivos de huevos embrionados la prueba rápida de Elisa de captura de antígeno para detección directa del antígeno de Influenza A.
- Diagnóstico molecular: por la técnica de RT-PCR (Transcripción Reversa - Reacción en Cadena de la Polimerasa) en tiempo real.

Para la enfermedad de Newcastle:

- Diagnóstico serológico: por prueba de la Inhibición de la Hemoaglutinación (HI) para detectar y establecer títulos de anticuerpos circulantes IgM's e IgG's, cuya sensibilidad y especificidad es mayor al 95% o Elisa de anticuerpos
- Diagnóstico virológico: aislamiento viral mediante el cultivo en embriones de gallina, con una sensibilidad y especificidad del 99% y posterior tipificación por prueba de IPIC.
- Diagnóstico molecular: por la técnica de RT-PCR en tiempo real para paramyxovirus tipo I. Esta técnica se realiza en el caso que el resultado serológico arroje un título promedio superior a 5000 GMT.

RESULTADOS OBTENIDOS

En la tabla 1 figuran, discriminadas según motivo de ingreso, que fueron procesadas para el diagnóstico de influenza aviar y la enfermedad de Newcastle por distintas pruebas diagnósticas.

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2018									
Origen	INFLUENZA AVIAR				ENFERMEDAD DE NEWCASTLE				TOTAL DE MUESTRAS
	Serológico (IDAG/Elisa y/o HI)		Molecular (PCR)		Serológico (IDAG/Elisa y/o HI)		Molecular (PCR)		
	Estab.	Muestras	Establ.	Muestras	Establ.	Muestras	Establ.	Muestras	
Aves de Traspatio	317	2680	2	20	317	2850	19	157	5707
Gallinas de postura	298	5749	2	40	0	0	0	0	5789
Plantas de faena	173	3460	0	0	0	0	0	0	3460
Ferias y Exposiciones	27	145	0	0	0	0	0	0	145
Importaciones	34	1224	36	1269	0	0	34	1224	3717
Exportaciones	6	126	7	67	0	0	8	51	244
Reproductores	216	4340	0	0	0	0	0	0	4340
TOTAL	1071	17724	47	1396	317	2850	61	1432	23402

Tabla 1

7. Vigilancia epidemiológica activa en aves industriales

7.1. Estrategia de monitoreo para la influenza aviar.

Así como en los años anteriores, se continua otorgando prioridad al muestreo de la población de aves de traspatio y gallinas de postura en virtud de considerarse a este tipo de aves como de mayor riesgo, por las características de menor nivel de bioseguridad que en general revisten las granjas, la presencia de aves de diferentes edades dentro de las mismas, su largo ciclo vital y por tanto la mayor probabilidad de que en una granja pueda existir, sin manifestación clínica, una cepa de virus de baja patogenicidad.

En segundo lugar se otorgó importancia para el muestreo a las aves reproductoras abuelas y padres, debido a que las mismas representan la base genética de la producción del país y su ciclo productivo necesariamente implica una permanencia de los lotes por largos períodos de tiempo.

7.1.1. Resultados del monitoreo serológico para la I.A. en gallinas de postura

Para el monitoreo serológico de la influenza aviar en la población de gallinas de postura se realizaron muestreos a campo en establecimientos avícolas comerciales dedicados a la cría y producción de huevos para consumo.

La selección de granjas de gallina, en el muestreo a campo, se realizó en base a su densidad y distribución geográfica. Asimismo se eligió entre aquellos establecimientos avícolas comerciales que presentaban algunas de las siguientes características:

- Proximidad a posibles asentamientos de aves silvestres y migratorias: Establecimientos que se encuentren cercanos a humedales de importancia en la zona por la densidad de aves silvestres o por las especies de aves existentes (patos, gansos y cisnes). Se tomó como referencia un área de 10 km. Se incluyeron cuerpos de agua permanente (lagos, lagunas embalse) e hidrografía permanente (ríos).
- Categoría de bioseguridad: Se tuvieron en cuenta aquellos establecimientos que estuvieran registrados en el Sistema Integrado de Sistema de Gestión de Sanidad Animal (SIGSA) en una categoría de bioseguridad baja.
- Linderos a establecimientos avícolas de traspatio: Establecimientos ubicados dentro de un radio de 5 km. de distancia a establecimientos de traspatio registrados en el SIGSA.
- Zona de fronteras: Establecimientos que se encuentren dentro de aproximadamente 100 km de la frontera norte, en las cuales puede existir grupos de aves más expuestos al riesgo por encontrarse en zonas limítrofes con un importante tráfico vecinal fronterizo de aves vivas o productos avícolas.
- Establecimientos que se encuentren de aproximadamente 100 km de la frontera con Chile, focalizándolos en los pasos fronterizos que comuniquen con el país vecino.

Asimismo el número de 20 muestras de suero a tomar en cada predio, se consideró de tal manera de asegurar la detección de un animal positivo, con un nivel de confianza 95%, asumiendo una prevalencia de aves positivas de 15%.

En la tabla 2 figura el número de granjas programada vs las realizadas y el número de muestras de suero de gallinas obtenidas por provincia y procesadas para el diagnóstico serológico de la influenza aviar con resultados negativos.

PROVINCIA	N° granjas programadas	N° de Granjas realizadas	N° de muestras
BUENOS AIRES	107	122	2358
CHUBUT	1	1	20
CORDOBA	37	30	520
CORRIENTES	1	1	20
ENTRE RIOS	83	74	1480
FORMOSA	1	1	20
JUJUY	5	6	119
LA PAMPA	2	3	60
RIO NEGRO	4	6	112
SAN JUAN	20	23	460
SANTA FE	28	28	520
TUCUMAN	3	3	60
Total general	292	298	5749

Tabla 2

Se detectaron 27 sueros con serología positiva a influenza aviar tipo A, pero resultaron negativos a H5-H7, en la provincia de Buenos Aires.

Mediante el Test de Inhibición de la Hemoaglutinación (H.I) subtipo específico resultaron positivos para H3 y H6.

Los mismos resultaron negativos mediante la técnica de RT-PCR, a influenza aviar tipo A.

7.1.2. Resultados del monitoreo serológico para la I.A. en planteles de reproductoras

Las aves reproductoras fueron muestreadas en el marco del Plan Nacional de Sanidad Avícola (PNSA). Los laboratorios reconocidos para este plan enviaron al laboratorio del Senasa las muestras correspondientes a núcleos de aves reproductoras.

Como subunidad de muestreo se adopto el núcleo, en razón que dentro de cada uno, todas las aves tienen la misma edad, obedecen a un mismo manejo sanitario-productivo, son atendidas por las mismas personas y permanecen aisladas de otras aves.

De acuerdo al diseño de muestreo para el año 2018 (prevalencia estimada menor o igual al 15%, con un nivel de confianza del 95%), se tomaron muestras para análisis serológico de al menos 20 aves por núcleo

Se recibieron 4340 muestras de suero correspondientes a 216 núcleos de reproducción de padres y abuelas de las líneas pesadas y de padres de la línea liviana.

Todos los sueros fueron sometidos al Test de Elisa con resultados negativos.

7.1.3. Resultados del monitoreo serológico para la I.A. en plantas de faena de pollos de engorde.

Para el año 2018 se solicitó a los jefes de inspección de los frigoríficos habilitados por Senasa, la remisión de muestras, solo de aquellos lotes que presenten, de acuerdo a lo comunicado en el Registro del Criador, altos porcentajes de mortandad igual o mayor al 12%

El diseño del muestreo debe asegurar la identificación de, al menos, un animal positivo si se asume una prevalencia mayor del 15% con una confianza del 95%, procediendo a la toma de muestras de suero e hisopados de 20 aves por lote.

De 173 establecimientos ingresados con un porcentaje de mortandad superior al 12 %, se analizaron 3460 sueros, los cuales resultaron serológicamente negativos a Elisa para Influenza Aviar tipo A.

Cabe aclarar, en relación a la Enfermedad de Newcastle, que si bien la vacunación no es obligatoria en aves comerciales, por lo general los lotes de pollos de engorde reciben una ó eventualmente dos dosis de vacunas vivas y/o inactivadas elaboradas en base a cepas lentogénicas. Las aves reproductoras y las gallinas de postura de huevo comercial son vacunadas durante la cría y recría con un mínimo de tres vacunas, seguida generalmente por una vacuna aplicada antes de la producción. Debido a las vacunaciones sistemáticas que reciben las aves de producción de huevos, los niveles de anticuerpos permanecen lo suficientemente elevados al final del ciclo productivo como para dificultar la interpretación de los resultados serológicos, por este último motivo no se realiza monitoreo serológico para la E.N.

8. Vigilancia epidemiológica activa en aves de traspatio

8.1. Resultados del monitoreo serológico para la I.A y EN en aves de traspatio

Para las aves de producción familiar o de traspatio, se consideró como unidad de muestreo a la jurisdicción de la oficina local, en razón de que este tipo de aves no se encuentran aisladas entre sí, sino que conviven en pequeñas unidades poblacionales.

Para la realización del muestreo 2018 se definen dos zonas o regiones geográficas, atendiendo al potencial de riesgo de introducción de influenza aviar y enfermedad de Newcastle:

- “Zona Fronteriza”: zona en las cuales puede existir grupos de aves más expuestos al riesgo por encontrarse en zonas limítrofes con países/regiones con

enfermedad de Newcastle endémicos o en vías de erradicación, con focos de influenza aviar y con un importante tráfico vecinal fronterizo de aves vivas o productos avícolas.

- “Otras zonas de riesgo”: conformada por aquellas áreas del país donde existe una gran densidad de granjas avícolas y donde es más probable encontrar aves silvestres migratorias o residentes basados en la localización de algunos sitios de asentamientos de las aves migratorias neárticas en Argentina u otros sitios que son considerados de importancia por su densidad o especies de importancia epidemiológica para la difusión de estas enfermedades de I.A. y E.N. y basándose en los conocimientos de la epidemiología de estas enfermedades y las características socioeconómicas y productivas de cada zona:

Partiendo de una población desconocida, con una confianza del 95%, y fijando el número de muestras a extraer por predio de aves de traspatio (consistente en 10 sueros y 10 hisopados) el diseño del muestreo asegura una confianza del 95% de detectar uno o más establecimientos infectados, si la prevalencia de la I.A en la población de aves de traspatio.

Durante el año 2018 ingresaron al laboratorio aproximadamente 2680 sueros y 2680 hisopados (traqueales o cloacales), correspondientes a 317 predios de aves de traspatio.

De las muestras analizaron solo 2 predios resultaron positivos a Elisa para influenza aviar tipo A, negativos serológicamente a H5 y H7. Las mismas corresponden a gansos y patos de las provincias de Santa Fe y Buenos Aires.

Mediante el Test de Inhibición de la Hemoaglutinación (H.I) subtipo específico resultaron negativos para H3, H6 y H7. No se realizaron los demás subtipos por falta de muestra.

La totalidad de las muestras de los predios afectados fueron derivadas la Departamento de Biología Molecular con resultados negativos mediante la técnica de RT-PCR, a influenza aviar tipo A.

En relación a la enfermedad de Newcastle se procesaron 2850 muestras provenientes de 317 establecimientos, de los cuales 19 establecimientos presentaron resultados positivos por Elisa con un título superior a 5000 GMT, los hisopos fueron derivados al departamento de Biología Molecular resultando negativos a la secuenciación específica de Paramyxovirus aviar tipo I, mediante la técnica RT-PCR en tiempo real.

8.2. Resultados del monitoreo serológico para I.A. en exposiciones Rurales

Durante el año 2018, las muestras de aves ornamentales fueron obtenidas únicamente en la Exposición de Ganadería, Agricultura e Industria, realizada en el predio ferial de la Sociedad Rural Argentina en barrio de Palermo, C.A.B.A durante el mes de julio.

Se obtuvieron 145 sueros, pertenecientes a aves de raza entre gallinas, pavos, patos y gansos, de 27 predios de aves de raza, provenientes de la provincia de Buenos Aires, Entre Ríos, La Pampa y Santa Fe.

De los sueros procesados para la influenza aviar por la prueba de ELISA de anticuerpos, dieron negativos a Influenza Aviar tipo A.

9. Atención de notificaciones de mortandad y/o sospechas de enfermedad

En los casos que a continuación se comentan se concurre al establecimiento adoptándose las medidas preventivas correspondientes (interdicción, aislamiento, toma de muestras, sacrificio de aves enfermas, adecuada disposición de aves muertas, etc.)

Se inspeccionó asimismo clínicamente a las aves de los establecimientos avícolas (comerciales y de traspatio) en un radio de 10 km, no encontrándose novedades sanitarias.

Se describen brevemente las notificaciones de mortandad en aves y/o sospechas de enfermedad atendidas por el personal de Senasa, durante el año 2018:

1. Provincia de Córdoba, Colonia Caroya.(Julio,2018)

El veterinario privado de una granja de pollos de engorde declara mortandad repentina de 12.589 aves alojadas en un mismo galpón de un total de 60.000 (alojadas en 4 galpones).

Se informa de las muertes al veterinario local y se realiza la inspección de la granja y toma de muestra para descartar Influenza aviar y Enfermedad de Newcastle.

Según lo informado en la anamnesis se sospecha de intoxicación alimentaria dado que las muertes del galón coinciden con el reabastecimiento de alimento. Las muertes ocurrieron inmediatamente después de la reposición de alimento. Al observar las muertes se corta el suministro de alimento en ese galón y las aves dejan de morir. De los 4 galpones de la granja, el único al que se le repuso alimento fue al galpón donde murieron las aves. Se analiza para micotoxinas.

Ingresa 5 aves muertas al Departamento de Patología para la realización de necropsia y estudio histopatológico. Se toman las siguientes muestras: Hisopados cloacales y traqueales que se envían al Departamento de Biología Molecular para la realización del diagnóstico de Influenza Aviar (IA) y Enfermedad de Newcastle (NC) por RT-PCR, Hígado y contenido estomacal que se envían al Departamento de Residuos Químicos, DLA, para diagnóstico toxicológico.

Resultados: Diagnóstico para IA: mediante la técnica de RT-PCR con resultados negativos.

Diagnóstico para EN: de las 5 (cinco) muestras analizadas por RT-PCR, las muestras 3, 4 y 5 (hisopados cloacales y traqueales) resultaron positivas a Paramyxovirus Aviar Tipo 1 (agente causal de la enfermedad de Newcastle). Los hisopados cloacales de las muestras 1 y 2 y el hisopado traqueal de la muestra 1 resultaron sospechosos a Paramyxovirus Aviar Tipo 1. El hisopado traqueal de la muestra 2 resultó negativo.

Las muestras positivas se derivan para Secuenciación Genética, las cuales se detectaron la presencia del sitio de clivaje de la proteína de fusión F, compatible con la Cepa Lentogénica D26 de baja virulencia presente en la vacuna recombinante del laboratorio.

Del Departamento de Residuos Químicos resultaron negativas a pesticidas órganofosforados (Hígado y Contenido estomacal) se analizó la presencia de diazinon, metilparatión, fenitrotión, metilbromofos, clorfenvinfos, etilbromofos, tión, cumafós, metil clorpirifós, metilpirimifos. La metodología utilizada fue GC-FPD. Tanto en hígado como en contenido estomacal el análisis de neonicotinoides e insecticidas se realizó mediante la técnica de LC-MSMS con un límite de detección de 5 ng/g y límite de cuantificación de 10 ng/g para detectar imidacloprid, tiacloprid, fipronil y fipronil sulfona. Como se informó más arriba todas las muestras resultaron negativas para estas sustancias.

2. Provincia de Buenos Aires, Chivilcoy (Agosto,2018)

El veterinario de la granja de pollos parrilleros reporta alta mortandad en pollos parrilleros de 42 días de edad. También se informa pollos retrasados, dermatitis e inmunosupresión. A la necropsia se observa en algunos casos signos de esplenomegalia y pericarditis.

La población está compuesta por 46.000 animales, de los cuales 7.600 son considerados enfermos.

Se remitieron 20 sueros al área de Enfermedades Exóticas del Laboratorio de Senasa, los cuales fueron analizados por cELISA con resultados negativos a influenza aviar tipo A.

Los hisopos fueron enviados al área de biología molecular en 4 pools de 5 hisopos cada uno. Estas muestras fueron analizadas por rt-PCR en tiempo real para influenza tipo A no detectándose la secuencia específica para dicho virus.

No se realiza rt-PCR para la enfermedad de Newcastle, debido a que las aves se encuentran vacunadas.

3. Provincia de Buenos Aires, Chivilcoy.(Septiembre,2018)

Se denuncia alta morbilidad en pollos parrilleros de 32 días de edad. Al momento de la notificación e inmediata toma de muestras las aves ya poseen una edad de 44 días. La morbilidad reportada es del 40% aproximadamente.

Se trata una población de 25.600 animales y se declara un total de 10.240 enfermos. Los animales presentan pelaje erizado, estertores, conjuntivitis, edema de cabeza y cara, disminución de locomoción y del consumo de alimento.

El veterinario remite 20 sueros y 20 hisopados orofaríngeos en pool de 5 unidades y 4 frascos con órganos de 5 animales. Los órganos corresponden a tráquea, pulmón, hígado, bazo, cerebro e intestino.

Los animales cuentan con dos vacunaciones. Una realizada el 3 de agosto con una vacunación in ovo contra Marek, Newcastle y Gumboro y otra el 6 de agosto realizada por spray contra bronquitis con vacuna Nobilis IB MAS.

Las muestras son enviadas y analizadas a las distintas áreas con los siguientes resultados:

Se analizaron 20 sueros por la técnica de cELISA para Influenza aviar tipo A con resultado negativo.

Se realiza la prueba de ELISA para Newcastle dando como resultado un título promedio de 637, SD: 774 y %CV: 121,6.

En el departamento de patología se analiza muestras de tráquea, pulmón, intestino, hígado y bazo. Las lesiones anatomopatológicas y microscópicas evidencian una laringotraqueítis necrótica con presencia de cuerpos de inclusión intranucleares en las células de la mucosa traqueal.

Las muestras de hisopados orofaríngeos, bazo y cerebro se remiten al Departamento de biología molecular, dando como resultado negativas a influenza A mediante la técnica de RT-PCR en tiempo real.

El pool de hisopados orofaríngeos resultó positivo a la secuencia específica de Paramyxovirus Aviar Tipo 1 (agente causal de la enfermedad de Newcastle) mediante la técnica de RT-PCR en tiempo real. Se procede a realizar la secuenciación de las muestras a NC.

Se detectó la presencia del sitio de clivaje de la proteína de fusión F con la siguiente secuencia aminoacídica GGKQRL. Dicha secuencia corresponde a la cepa lentogénica D26 de baja virulencia de acuerdo con lo declarado en el SOP-AV-0063.01 del NVSL-USDA.

Conclusión: De acuerdo a todos los análisis realizados se concluye que el diagnóstico final es laringotraqueítis infecciosa. Este resultado es compatible con el diagnóstico de PCR realizado por el INTA, ya que la empresa envió muestras para su análisis a dicha institución.

4. Provincia Buenos Aires, Chivilcoy (Octubre, 2018)

Se recibe en la oficina local una denuncia de una mortandad de 11% con síntomas compatibles con Laringotraqueítis infecciosa aviar, en una granja de pollos de engorde.

A la inspección se observa un lote desperejo con síntomas respiratorios y conjuntivitis. Las aves se encuentran vacunadas contra la Enfermedad de Newcastle y Bronquitis infecciosa Aviar.

Se remiten a la Dilab 20 sueros, 20 hisopados orofaríngeos, se realiza una necropsia in situ tomando como muestras órganos de hígado, bazo, pulmón, tráquea y tonsilas cecales para el análisis histopatológico y diagnóstico diferencial con influenza aviar.

Resultados: Los 20 sueros resultaron negativos para influenza aviar por C Elisa.

Los 4 pooles de hisopados, 5 tráqueas, 5 pulmones y 5 bazos resultaron negativas no detectándose la secuencia específica de influenza aviar tipo A mediante rt-PCR tiempo real.

En el departamento de Patología se analizan las 5 tráqueas, 5 pulmones, 5 bazos, 5 hígados y 5 intestinos observándose lesiones anatomopatológicas macro y microscópicas. Evidencian una Laringotraqueítis necrótica y hemorrágica con presencia de cuerpo se inclusión en las células de la mucosa traqueal.

5. Provincia de Mendoza, Eugenio Bustos (noviembre, 2018)

La notificación fue recibida en la Oficina Local de Tunuyán a través de un veterinario municipal. El funcionario manifiesta que aparecen entre 5 y 10 palomas muertas todas las mañanas, manifiestan marcado decaimiento, comportamientos anómalos con sintomatología nerviosa.

A la inspección se observa una población de aproximadamente 300 palomas, de las cuales algunas presentaban sintomatología de tipo nerviosa (parálisis, opistótonos, desplazamiento en círculo, depresión y muerte).

Se remiten 3 palomas refrigeradas a la Dilab, mediante la técnica rt-PCR se determina la secuencia específica de Paramyxovirus Aviar Tipo 1 variante paloma y las mismas resultaron negativas para la secuencia específica de West Nile.

Debido a los resultados se realiza un relevamiento de la zona, trazándose una zona de perifoco de 3 km a partir de la zona afectada y una zona de vigilancia de 7 km.

Se inspeccionan los establecimientos, todos pertenecían a aves de traspatio. Ninguno presenta síntomas de alguna enfermedad. Asimismo, se precede a tomar muestras del establecimiento más cercano de la zona afectada. Se remiten a la Dilab 20 sueros y 20 hisopados traqueales. Los mismos arrojaron resultados negativos a influenza Aviar tipo A y Enfermedad de Newcastle.

6. Provincia de Corrientes, Santo Tome.(Diciembre, 2018)

Se recibe una denuncia en la Oficina Local de un establecimiento que posee aves de traspatio, las aves presentaban decaimiento seguido de muerte.

Se remiten a la Dilab 10 sueros y 10 hisopados cloacales y traqueales, 2 aves muertas refrigeradas y alimento balanceado.

Se realizó el diagnóstico bacteriológico de los órganos recibidos, mediante cultivo y aislamiento bacteriano e identificación bioquímica.

No se hallaron agentes patógenos específicos. En hígado los géneros y especies encontradas son: Bacillus spp. citrato positivo; Proteus vulgaris; Edwardsiella tarda.

En bazo y pulmón se aísla Bacillus spp. citrato positivo; Proteus vulgaris y Proteus mirabilis.

Observaciones: los agentes bacterianos encontrados forman parte de la flora normal pos- mortem.

No se detectaron los siguientes pesticidas organofosforados en la muestra analizada de hígado, riñón y alimento balanceado: bromofos metilo, clorfenvinfos, clorpirifos, metil clorpirifos, cumafos, diazinon etion, fention, fenitroton, pirimifos metilo.

No se detectaron los siguientes neonicotinoides e insecticidas en la muestra analizada de hígado, riñón y alimento balanceado: imidaclorpid, tiacloprid, fipronil y fipronil sulfona

No se detectaron los siguientes pesticidas piretroides en la muestra analizada de hígado, riñón y alimento balanceado: lambda- cialotrina, permetrina, cipermetrina, fenvalerato y detametrina.

Las muestras analizadas resultan negativas a la secuencia específica de Paramyxovirus aviar tipo I e Influenza Aviar tipo A mediante rt-PCR.

Diagnostico Final: De acuerdo a las lesiones observadas a nivel macroscópico y microscópico el cuadro es compatible con una intoxicación aguda

10. Controles de importación

Si bien los monitoreos realizados en las aves vivas importadas no forman parte del programa de vigilancia activa para la I.A. y E.N., se resumen los resultados obtenidos debido a que estos controles constituyen parte del plan de prevención del ingreso de estas enfermedades al país.

Por cada lote importado de plántulas de aves industriales se toman al azar 20 pollitos BB hembras y 10 pollitos BB machos (considerando una prevalencia del 10% con una confianza del 95%), en las reproductoras abuelas se toma la misma cantidad de pollitos por cada línea (macho y hembra). En la importación de aves ornamentales se muestrea el total de las aves importadas. Es de destacar que todas las aves realizan cuarentena en los establecimientos de destino, las cuales son previamente autorizadas por el Senasa.

Durante el año 2018 se importaron 34 lotes de aves comerciales.

La totalidad de las muestras resultaron negativas a: *Mycoplasma Gallisepticum*, *Mycoplasma Sinoviae*, *Salmonella* sp., Influenza Aviar y enfermedad de Newcastle.

11. Discusión y conclusiones

La sensibilidad del programa de vigilancia se observa incrementada a medida que transcurren los años y la población avícola argentina se somete a este muestreo. Esta sensibilidad se refleja en la aparición de sospechas que surgen a partir de la detección de títulos altos de la E.N., la detección de virus de IABP en aves de corral o en aves de traspatio y mayor número de denuncias de mortandad. Posiblemente esto obedece a un mejor entrenamiento y equipamiento en los laboratorios de diagnóstico y a una mayor

respuesta de los propietarios de aves de producción familiar, especialmente al mensaje del Senasa acerca de la importancia de realizar denuncias.

De la misma forma es posible que se detecten títulos altos de ENC en aves de traspatio que no han sido vacunadas, pero que con frecuencia conviven o se encuentran en los alrededores de granjas comerciales o bien han sido incorporadas al gallinero algunas aves adquiridas en la industria.

En ningún caso, como resultado de las investigaciones realizadas como consecuencia de hallazgos de altos títulos de HI en aves domésticas, se ha aislado virus ni se han observado signos de enfermedad o se han registrado en forma concomitante altas mortandades.

Por lo expuesto, podemos concluir que se mantiene el estatus de país libre de enfermedad de Newcastle y de influenza aviar, y los resultados del programa de vigilancia realizado durante el año 2018, confirman lo que el estado sanitario general de las aves manifiesta, siendo los casos de mortandad superior al 12 % de aves en crianza el resultado de alguna otra noxa como son casos de laringotraqueítis que se han registrado en la 2da mitad del año o de otras causas identificadas y casuales.