



**PLAN NACIONAL INTEGRADO DE
PREPARACIÓN PARA UNA PANDEMIA DE
INFLUENZA
URUGUAY 2007**

**MSP – MGAP
OPS/OMS**

**Montevideo
Uruguay**

Titulo Traducido: Integrated national plan for the preparation to influenza pandemic:
Uruguay

Catalogación en la fuente:

Organización Panamericana de la Salud, Uruguay. Ministerio de Salud Pública,
Uruguay. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. Plan nacional integrado de
preparación para una pandemia de influenza: Uruguay. Montevideo: OPS; 2007

INFLUENZA % URUGUAY

ISBN: 978 92 7 532843 9

Montevideo
Uruguay
Agosto 2007

Este documento no es una publicación formal de la Organización Panamericana de la Salud; sin embargo la Organización se reserva todos los derechos. El documento puede ser comentado, resumido, reproducido o traducido en parte o en su totalidad, pero no para la venta ni con fines comerciales. Las opiniones cuyos autores se mencionan son de exclusiva responsabilidad de dichos autores.

Prólogo

La emergencia y re-emergencia de cepas de virus de la influenza, con potencial pandémico tanto para las personas como para los animales, constituye hoy una gran preocupación para las diversas sociedades del planeta. Las presiones del hombre sobre la naturaleza, de tipo demográfico, económico-productivo y ambientales han creado condiciones favorables para que nuevas enfermedades infecciosas y otras re-emergentes se propaguen como nunca antes ocurrió. El aumento de los intercambios comerciales y de los viajes internacionales entre países de diversos continentes, aunado en el caso de la influenza aviar a la existencia de corrientes inter-continetales e inter-hemisféricas de aves migratorias, hace que ningún país esté a salvo de la amenaza de esta zoonosis. De hecho, todos los países del mundo han pasado a ser vulnerables de ser blanco de una eventual pandemia de influenza, con los consiguientes impactos económicos, sociales y políticos.

Tal como lo ha dicho recientemente la Dra. Margaret Chan, Directora General de la OMS, “hoy en día, la mayor amenaza a la seguridad de la salud pública mundial sería una pandemia de gripe. La amenaza de una pandemia no ha cesado, pero la aplicación del Reglamento Sanitario Internacional ayudará a que el mundo esté mejor preparado ante la posibilidad de una pandemia”.

Todos estos factores extremadamente dinámicos del mundo actual “están ejerciendo interferencias” de manera permanente, en la forma de adaptarse los virus de la influenza a sus huéspedes, especialmente en los del tipo A, contribuyendo a la aparición de la emergencia de cepas con potencial pandémico motivado en cambios genéticos, por mutaciones o reordenamientos del material genómico de los virus. Desde 1997, especialmente en Eurasia, ha habido transmisión de virus de influenza aviar a humanos (H5N1, H7N7 y H9N2) junto a la ocurrencia de severos brotes en aves domésticas, lo que ha pasado a ser una continua amenaza para los Servicios de Salud Pública y para los Servicios de Salud Animal de esta región y de todos los países. Después de Asia, cepas de algunos de estos subtipos han aparecido en Europa, Medio Oriente y África. Los países de las Américas hasta ahora se han visto poco afectados por esta situación, sin embargo la evolución mundial de esta situación es preocupante y la respuesta socialmente adecuada es prepararse convenientemente frente a una eventual emergencia.

No se puede predecir en forma precisa, cuando ni donde comenzará una pandemia, ni tampoco que tipo de virus será responsable. Sin perjuicio de ello, no existe duda de que el riesgo de una pandemia es real, y que en caso de ocurrir tendrá graves consecuencias, por lo que es necesario disponer de un plan nacional de preparación para responder de forma oportuna, rápida, eficiente y sobre todo efectiva. Los efectos no deseables de una eventual pandemia de influenza pueden ser significativamente mitigados si la preparación es adecuada y oportuna. Una pandemia de influenza se materializa cuando un nuevo virus emerge, infecta y puede transmitirse con efectividad entre las personas. Los animales, especialmente las aves y también los cerdos, son los reservorios más probables para la

emergencia de este tipo de virus. Así fue en los tres últimos procesos pandémicos de influenza del siglo pasado (1918, 1957 y 1968).

En Uruguay, se ha comprendido la situación de riesgo y en tal sentido se empezó a trabajar. Por esa razón la OPS/OMS ha promovido y colaborado con el Gobierno de Uruguay, para que profesionales del Ministerio de Salud Pública (MSP) y del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) trabajando en forma conjunta (coordinación intersectorial) elaboraran el documento específico para este fin, que ahora se presenta bajo el título de **PLAN NACIONAL INTEGRADO DE PREPARACIÓN PARA UNA PANDEMIA DE INFLUENZA (PNIPPI)**.

El Plan ha sido desarrollado de forma intersectorial, con la realización de seminarios, reuniones técnicas y simulacros, tendientes a crear un ambiente de real coordinación para desarrollar un plan nacional integrado, que tenga a la coordinación y complementación entre estos dos Ministerios a nivel nacional y departamental, junto a las Intendencias Municipales, como los pilares fundamentales para enfrentar la pandemia de influenza con eficacia. Para ello se ha establecido y fortalecido el diálogo permanente entre los dos sectores, pretendiendo potenciar la vigilancia epidemiológica, la investigación y control de brotes, la aplicación de medidas sanitarias específicas y de salud pública, así como del campo de la comunicación social, tan importante para orientar a la población en estos temas.

Los profesionales, los técnicos y las instancias, de ambos Ministerios participantes de este proceso, a los cuales se suman las Intendencias Municipales y otros sectores, especialmente en el nivel local, vienen desde hace un tiempo desarrollando una nueva postura de trabajo sanitario, efectivamente coordinado e integrado, contribuyendo en forma pro-activa a la “construcción” de una efectiva coordinación de las tareas, cuyos resultados en el futuro favorecerán el enfrentamiento con eficacia de otros problemas sanitarios emergentes o re-emergentes, más allá de la influenza.

La intersectorialidad deja de ser, en este caso, una simple postura retórica o una acción esporádica, sino que crea una forma de trabajo sanitario que debe redundar en ventajas para el país.

Otro atributo de este **Plan Nacional Integrado de Preparación para una Pandemia de Influenza (PNIPPI)** es que se ha basado en un **análisis de los factores de riesgo y de la vulnerabilidad del país frente al eventual ingreso de algún subtipo de virus de la Influenza Aviar**. Se han analizado los riesgos derivados de fuentes naturales zoonóticas (aves migratorias), así como los riesgos derivados de procesos inducidos por el hombre, como son el ingreso “informal” de algunos tipos de aves a través de las fronteras del país y el ingreso de viajeros internacionales que hayan estado en regiones de países afectados por la influenza aviar recientemente.

Todo esto en interacción con condiciones naturales y socio-económicas del país que determinan su vulnerabilidad, caso de la existencia de ecosistemas de humedales, donde invernan aves migratorias procedentes de zonas sub-árticas del hemisferio norte de las

Américas, existencia de extensas fronteras de fácil transposición y elusión de controles sanitarios y también la falta de conciencia colectiva e individual sobre este riesgo de parte de algunos sectores de la población.

Las autoridades del MSP y del MGAP de Uruguay han dado al PNIPPI un particular y efectivo énfasis a la decisión-acción en el **nivel local (departamentos)**, de forma tal que, sin desatender desarrollos políticos, estratégicos y normativos del nivel central, se adopte un modelo que **privilegie la gestión, la vigilancia y la respuesta sanitaria, de forma descentralizada al nivel departamental (local)**. Esto debe permitir que el equipo intersectorial local (departamental), siguiendo las directrices nacionales al respecto, pase a reaccionar con oportunidad, disponiendo de un conocimiento más consistente de la realidad por estar próximos al lugar donde los hechos ocurren. Este hecho, además, transforma a este nivel local en la instancia más apropiada para planificar y evaluar las acciones de mitigación del problema.

El PNIPPI da especial atención a los aspectos vinculados con la comunicación social, más específicamente a la capacitación de operadores de la comunicación de riesgo a todo nivel. La inclusión de profesionales de la comunicación en la planificación de respuestas y en la generación de materiales de comunicación adaptados al lenguaje local y a las distintas fases de la pandemia ya fue iniciada en el trabajo conjunto con el Ministerio de Salud Pública y el Sindicato Médico en junio de 2006. Hoy se dispone de un “Manual Nacional de Comunicación Ante una Pandemia de Influenza” consensuado a nivel Presidencial y Ministerial, basado en los elementos básicos difundidos en varios seminarios por la OPS/OMS.

También hay que destacar otro elemento que presenta el PNIPPI, que resulta esencial para el éxito de este tipo de planes sanitarios, como es la **participación de la comunidad**. Este Plan promueve un modelo de actividad sanitaria que sea participativo, solidario, deliberativo, cooperativo y democrático, que aglutine los esfuerzos de los diversos grupos sociales de cada comunidad local, para lograr a través de la promoción de las instancias oficiales, una amplia movilización de los diversos segmentos de las comunidades, lo que involucra no sólo participar en las deliberaciones sobre las propuestas del plan local, sino también asumir responsabilidades en su operación, movilización de recursos, prestación de cuentas de sus compromisos y resultados alcanzados, al mismo tiempo que permite cobrar el cumplimiento de las responsabilidades del sector oficial y de cada uno de los segmentos sociales participantes.


Por otro lado, la creación de Salas de Situación Regionales (y mesas departamentales), con la colaboración de OPS, es una herramienta de enorme valor para la planificación local de estrategias que den viabilidad al plan, detectando riesgos y oportunidades en el entorno y fortalezas y debilidades en la capacidad de atención de la emergencia, lo que facilitará la capacidad de respuesta para prevenir y eventualmente hacer la contención de este tipo de problemas sanitarios.

Antes de finalizar, no se puede dejar de enaltecer el que este documento haya sido generado gracias a la valiosa contribución de más de 250 profesionales y técnicos principalmente de los Ministerios de Salud Pública y de Ganadería, Agricultura y Pesca del país.

Uruguay, Julio de 2007.



Dra. María Julia Muñoz
Ministra de Salud Pública.



Sr. José Mujica
Ministro de Ganadería,
Agricultura y Pesca.



Dr. José Fernando Dora
Representante de OPS/OMS.

Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. INFLUENZA. CONCEPTOS	3
2.1 Influenza estacional o gripe.....	3
2.2 Influenza Pandémica	4
2.3 Influenza Aviar.....	4
3. OBJETIVOS.....	5
3.1 En lo que hace a influenza aviar	5
3.2. En lo que hace a la Pandemia de Influenza	6
4. CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLOGICA DEL RIESGO DE INTRODUCCIÓN DEL VIRUS DE LA INFLUENZA AVIAR (IA) AL URUGUAY.....	6
4.1 Identificación del “peligro” (hazard) que puede ‘materializar’ el riesgo.....	7
4.2 Factores o fuentes de riesgo en relación al eventual ingreso del virus de la IA en Uruguay.	7
4.2.1 Aves migratorias procedentes de regiones/ países del mundo donde existe la infección por algún subtipo de la IA, o que están expuestas a un alto riesgo de tenerla, que migran para invernar, periódicamente a regiones del Atlántico Sur del continente.	7
4.2.2 Entrada “informal” a través de la frontera de aves (aves de riña, ornamentales y de otros tipos de aves), con los respectivos “transportadores” o tratadores de esas aves y sus pertrechos.	10
4.2.3 Viajeros internacionales.	10
4.3 Evaluación del riesgo de ingreso del V/IA en Uruguay.....	10
4.4 Aspectos a considerar en la evaluación del riesgo y su articulación con los otros componentes del análisis de riesgo (comunicación y gestión del riesgo).	11
4.5 Eventual ingreso del virus de la influenza aviar a través de flujos de aves silvestres migratorias procedentes del Hemisferio Norte (H.N.) del Continente Americano.	12
4.5.1 Escenarios de riesgo de ingreso del virus de IA a través de las migraciones de	

aves silvestres, según la <i>situación epidemiológica en las áreas de origen de las aves migratorias</i> en el HN de las Américas. Evaluación cualitativa del riesgo.....	14
A <i>Situación epidemiológica favorable</i> en el momento, en las áreas de origen de las aves migratorias.	14
B Situación epidemiológica (hipotética en el momento) de <i>existencia de infección por el virus de la IA, en las áreas de origen de las aves migratorias</i> en el H.N. de las Américas.	15
4.6 Eventual entrada del virus de la IA al país mediante el ingreso “informal” de aves al Uruguay a través de sus fronteras.	17
4.6.1 Escenarios del riesgo para la eventual entrada del virus de la IA mediante la entrada “informal” a través de las fronteras de aves de riña, aves ornamentales y otros tipos de aves junto a las personas que los “transportan” y sus pertrechos, según la <i>situación epidemiológica en las áreas de origen de este tipo de aves</i> . Evaluación cualitativa del riesgo.	17
4.6.2 Situación epidemiológica actual favorable en países/ regiones vecinas al Uruguay, considerando el origen más probable de las aves que ingresan de manera “informal” al país a través de sus fronteras.	18
4.6.3 Situación epidemiológica (hipotética) de existencia de infección por el virus de la IA en las áreas más probables de origen de las aves que están siendo ingresadas al país de manera “informal” a través de sus fronteras	20
4.7 Ingreso eventual del virus de la influenza aviar (V/IA) a través de la entrada al país de viajeros internacionales que visitaron países/regiones con aves afectadas por virus altamente patógenos de la IA y/o con gran potencial pandémico.....	22
4.7.1 Viajero internacional que visitó recientemente países/ regiones con aves infectadas por el virus de la IA y que es sometido a inspección y control al ingresar al país.	22
4.7.2 Viajero internacional que ha visitado recientemente países/ regiones donde las aves estaban infectadas por subtipos de virus de la IA de alta patogenicidad, entra al Uruguay con su equipaje que contiene las vestimentas y equipo probablemente contaminados en la visita a las áreas afectadas, omitiendo informaciones en el momento de su ingreso al país.	24
5. CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DEL ESPACIO GEOGRÁFICO QUE OCUPA LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA EN URUGUAY.....	26
5.1. Formas de Producción Avícola	26
5.1.1. Producción Industrial.....	26

5.1.2. Producción de Subsistencia	29
5.2. Movimiento de aves. Finalidades. Origen/destino.....	29
6. ORGANIZACIÓN PARA LA GESTIÓN GENERAL DEL PLAN.....	31
6.1 Composición del Comité Nacional de Planificación (CNP).....	31
6.2 Funciones y competencia del Comité.....	31
6.3 Plan para la Gestión en diferentes Períodos Pandémicos	31
6.3.1 Período Interpandémico (Fases 1 y 2) y Alerta Pandémico en Fase 3.....	31
6.3.2 Alerta Pandémico en Fase 4. Activación del Comité Operativo de Emergencia (COE-Salud) - Fases 4 y 5.	33
6.3.2 a- Integración del COE	33
6.3.2 b- Procedimientos del COE.....	34
6.3.3 Declaración de Pandemia. Fase 6.....	35
7. FASES DE LA PANDEMIA DEFINIDAS POR LA OMS.....	38
8. ACTIVIDADES A DESARROLLAR.....	40
8.1. Período Interpandémico.....	40
8.2 Período de Alerta Pandémica.....	47
8.3 Periodo Pandemico.....	54
8.4 Periodo Postpandemico	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58
9. ANEXOS.....	59
1. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA	60
2. PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA DE ENFERMEDAD TIPO INFLUENZA E INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA GRAVE POR ESTRATEGIA CENTINELA.....	74

3. INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLOGICA INFLUENZA AVIAR. MANEJO EPIDEMIOLOGICO DE CASO/S DE INFLUENZA AVIAR Ó PANDÉMICA	94
4. SANIDAD DE FRONTERAS	98
5. VIGILANCIA LABORATORIAL	105
6. USO DE VACUNAS.....	111
7. TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN FARMACOLÓGICA DE LA INFLUENZA AVIAR E INFLUENZA PANDÉMICA.....	116
8. CONTROL DE INFECCIONES EN SERVICIOS DE SALUD.....	119
9. CONSIDERACIONES CLÍNICAS Y COMPLICACIONES	131
10. PLAN DE LA ‘OMS’ PARA ENFRENTAR EL PRIMER O LOS PRIMEROS BROTES DE INFLUENZA PANDÉMICA EN EL MUNDO	141
11. ASPECTOS LEGALES (MSP).....	143
12. MANUAL DE CONTINGENCIA EN INFLUENZA AVIAR	147
13. INSTITUCIONES PARTICIPANTES.....	189
14. LINEAMIENTOS DE PLAN DEPARTAMENTAL DE CERRO LARGO	190
15. LINEAMIENTOS DE PLAN DEPARTAMENTAL DE SALTO	196
16. LINEAMIENTOS DE PLAN DEPARTAMENTAL DE FLORES.....	203

1. INTRODUCCIÓN

La emergencia y re-emergencia de virus de influenza con potencial pandémico tanto para humanos como para aves y otros animales es una gran preocupación en la actualidad global de todos los países.

La aparición en los últimos años de epidemias de influenza en aves en varias partes del mundo, principalmente del subtipo A (H5N1) y la ocurrencia de casos humanos en personas expuestas a las aves enfermas con la sospecha de eventual transmisión interhumana en algunos casos esporádicos, han alertado a la OMS y a los países sobre el riesgo de desencadenamiento de una pandemia de influenza.

Sin embargo la preocupación no sólo debe estar sobre el ingreso al país de cepas de virus de influenza de alta patogenicidad, sino también sobre el hecho que virus de influenza aviar y humana si infectan simultáneamente una persona (co-infección) pueden intercambiar material genético entre ellos, produciéndose un nuevo virus que puede ser más patógeno y/o con capacidad de transmitirse entre personas

Factores socio-económicos han estado convergiendo sobre el medio ambiente global, ejerciendo influencias sobre esta situación como ser: a) la globalización de la economía mundial con un fuerte incremento del comercio internacional; b) el aumento creciente en el mercado mundial de la demanda de algunos tipos de alimentos – como las carnes - resultado del mejor nivel económico y de vida de los habitantes de algunas regiones del planeta; c) la presión siempre creciente del hombre sobre el medio ambiente buscando intensificar cada vez más las formas de producción animal (el caso de la avicultura es típico) para cubrir las demandas de alimentos en permanente aumento, a precios más accesibles; d) el desarrollo de medios de transporte masivo cada vez más rápidos lo que facilita la difusión de cualquier agente infeccioso en el mundo.

La amenaza de una pandemia está siempre presente, es imprevisible el momento en que ocurrirá, sin embargo en el actual escenario mundial la probabilidad de su aparición está en incremento. Por esa razón la OPS/OMS está promoviendo y colaborando con los países de las Américas para que cada uno de ellos prepare un plan nacional de contingencia apropiado para responder en forma eficiente a la pandemia.

En Uruguay para llegar a elaborar un plan de este tipo el MSP y el MGAP, con la colaboración de OPS/OMS, vienen desarrollando en forma conjunta Seminarios, Reuniones Técnicas y Simulacros, tendientes a desarrollar un plan nacional integrado entre ambos sectores, que genere una cooperación intersectorial entre ellos como uno de los principios guía adoptados por el país para enfrentar la pandemia de influenza. Se busca establecer y fortalecer un diálogo permanente entre los sectores de Salud y de Ganadería, para a partir de la problemática de la influenza definir “puntos focales” de interés sobre esta enfermedad en ambos Ministerios, como ser en la vigilancia epidemiológica; el monitoreo de los cambios moleculares del virus (epidemiología molecular); investigación y control de brotes, medidas sanitarias y de salud pública; comunicaciones, educación sanitaria y

promoción de la participación comunitaria; organizar cronogramas y agendas de trabajo integrado, en equipo; orientar al personal profesional técnico y de apoyo de ambos Ministerios para que contribuyan adecuadamente a “desarrollar” y mantener sostenidamente las vinculaciones intersectoriales, especialmente en este caso dadas las características epidemiológicas de la enfermedad. En una eventual pandemia de influenza que alcance al país, el segmento pecuario podría jugar un rol muy importante.

Hasta ahora en el Uruguay, el sector oficial a través de los respectivos Ministerios, MSP y MGAP, ha jugado un importante y muy activo papel en la organización, reglamentación e implementación de la atención de problemas emergentes, tanto en salud humana como en salud animal. La estructuración de los servicios de ambos sectores siempre han seguido modelos típicamente verticales y centralizados. Sin embargo, en este caso, para el desarrollo de un Plan Nacional para enfrentar una eventual Pandemia de Influenza en Uruguay, se ha elegido un camino diferente.

Por una parte, privilegiando un abordaje intersectorial, conjunto e integrado entre Salud y Ganadería dadas las características de esta enfermedad zoonótica y al mismo tiempo, estos dos sectores se proponen llevar a cabo acciones conjuntas que sin desatender el reconocido papel de sus instancias centrales (en lo político, normativo y coordinativo), den énfasis a las actividades locales orientadas por un modelo técnico-administrativo que privilegie en el terreno la rápida detección y vigilancia de las ocurrencias, así como la oportuna y efectiva respuesta sanitaria para su contención, todo lo cual hecho en forma descentralizada al mismo tiempo que integrada, otorgará énfasis al nivel departamental o local.

De esta manera se permite que el equipo intersectorial local (en el Departamento), siguiendo las directrices nacionales, pase a reaccionar con la mayor rapidez posible mediante una información más consistente, por estar más próximos al lugar donde los hechos ocurren, buscando darle la mayor efectividad posible a sus intervenciones sanitarias.

Además, el nivel local puede desarrollar y mantener una adecuada caracterización de la situación epidemiológica de las poblaciones, en términos de riesgo frente a la influenza, con mayor propiedad y en forma más actualizada que otros niveles administrativos, transformándose al mismo tiempo en el ámbito más idóneo para programar las acciones específicas de cada lugar, mejorando así la agilidad de respuesta, su efectividad y eficiencia. Todos estos hechos además, deberán elevar la motivación y dar más incentivo a los técnicos y funcionarios locales de los sectores de Salud y Ganadería al mismo tiempo que al personal de la Intendencia de cada Departamento. De esta manera se fortalece el sinergismo técnico-administrativo entre los sectores en el nivel local, además de optimizar la coordinación general entre Salud y Ganadería.

Otra característica, que se incluye para el mejor desarrollo de este Plan Nacional Integrado de Preparación para una Pandemia de Influenza de Uruguay es la Participación de la Comunidad interesada de manera que el sector oficial nacional (MSP y MGAP) así como los gobiernos departamentales, promuevan un modelo sanitario que sea participativo, cooperativo, solidario y democrático, de forma que aglutine los esfuerzos de los sectores públicos y privados, para que de esta manera se logre una amplia movilización de la

sociedad y se disponga de un sólido y eficiente capital social indispensable para tener éxito en el logro de los objetivos del Plan.

De esa manera la sociedad no sólo participa en forma deliberativa en el Plan a nivel departamental, sino que también asume responsabilidades, en su operación, presta cuentas periódicamente del logro de sus compromisos, al mismo tiempo que cobra cuentas de las responsabilidades del sector oficial.

2. INFLUENZA. CONCEPTOS

La influenza o gripe en humanos es una enfermedad respiratoria aguda, febril, típicamente estacional que predomina en los meses de invierno causada por un virus ARN perteneciente a la familia *Orthomyxoviridae*.

2.1 Influenza estacional o gripe.

Es una enfermedad respiratoria humana aguda, febril causada por los serotipos A, B y C del virus de la influenza, siendo estacional como es conocida. Puede ser autolimitada, grave o mortal en niños o ancianos. Se estima que puede llegar a producir 500 mil muertes por año en el mundo. El virus de la influenza humana se transmite de persona a persona por contacto directo, con gotitas de aerosoles emitidos al hablar, toser o estornudar o por contacto con objetos contaminados con secreciones respiratorias provenientes de personas infectadas. Se hacen vacunaciones masivas en forma rutinaria anualmente.

Como ya se dijo las personas pueden infectarse por los tres tipos (A, B y C). Los tipos de influenza A y B ocasionan epidemias regularmente. El virus de influenza tipo A presenta una gran variabilidad biológica y es el único tipo que tiene potencial para causar pandemias. Los virus de la influenza de tipo A se designan por el subtipo, que depende de las proteínas presentes en la superficie: hemaglutinina (H) y neuraminidasa (N). Estas proteínas son muy inestables y variables, hasta la fecha se han identificado 16 subtipos de hemaglutinina y 9 de neuraminidasa.

Durante los periodos no pandémicos, los virus de la influenza evolucionan acumulando mutaciones en las proteínas H y N. Estos cambios constantes y generalmente menores en su composición antigénica, se conocen como “deriva antigénica” y una nueva cepa epidémica típicamente difiere, por un pequeño número de aminoácidos en las proteínas H y/o N. Estas mutaciones son las que obligan a realizar las variaciones correspondientes de un año al siguiente en la composición de las vacunas antigripales y son las responsables de ondas epidémicas en los periodos interpandémicos (cada 1 a 3 años). Los actuales subtipos de la influenza estacional en humanos de importancia epidemiológica son H1N1 y H3N2.

Los subtipos de virus que llegan a asumir característica pandémicas aparecen por cambios mayores o “saltos antigénicos”. Estos cambios producen el reemplazo de uno de los antígenos superficiales (H o N) o ambos por otro totalmente diferente, frente al cual la población no tiene protección.

2.2 Influenza Pandémica

Una Pandemia es la extensión de una epidemia a la totalidad o gran parte del mundo, estando asociada, generalmente a una rápida difusión, gravedad del cuadro clínico y alta mortalidad. Se trata de una nueva influenza humana, diferente a la influenza estacional y aviar. Una pandemia de gripe se produce como resultado de la aparición de un nuevo subtipo de virus de influenza A, diferente de las cepas que están circulando en la población y para el cual no tienen inmunidad, siendo toda la población susceptible.

Una pandemia de influenza es un evento raro pero recurrente (cada 10 a 42 años) y cursa con un aumento de la morbilidad y la mortalidad. En el siglo pasado ocurrieron tres eventos pandémicos: la “gripe española” en 1918 provocada por el subtipo H1N1; la “gripe asiática” en 1957 provocada por el subtipo H2N2; y la “gripe de Hong Kong” provocada por el H3N2 en 1967. En todas ellas las aves han sido el reservorio natural del virus, sumándose el porcino en 1918.

El virus que cause una pandemia puede ser:

- Un virus de influenza que “emerja” de una co-infección de cepas virales de influenza de humanos y de animales (aves, porcinos), que por intercambio de material genómico, pasa a ser una nueva cepa de virus de influenza para la cual la población humana no tenga defensas.
- El virus H5N1, que actualmente afecta aves y eventualmente humanos en otros continentes, llegara a adquirir capacidad para transmitirse entre humanos en forma continuada.

Para que un nuevo virus pueda iniciar una pandemia, deben darse tres condiciones:

- Que el virus nuevo tenga la capacidad de ser transmitido en forma eficiente a humanos
- Que tenga la capacidad de replicarse en humanos y causar enfermedad severa
- Que tenga capacidad de transmitirse de forma eficaz y continuada de una persona a persona y pueda causar brotes epidémicos en comunidades.

2.3 Influenza Aviar

La influenza aviar es una enfermedad transmisible que afecta fundamentalmente a las aves y ocasionalmente al cerdo. Los virus de la influenza que infectan a las aves son solo del tipo A y generalmente son diferentes a los que afectan al hombre. La infección afecta a cualquier ave, aunque algunas especies son más vulnerables. Las aves migratorias, sobre todo los patos salvajes constituyen el reservorio natural del virus de la influenza aviar, siendo las más resistentes a la infección.

Las aves domesticas son particularmente susceptibles, siendo común en ellas la presentación de epidemias con alta letalidad. Los virus de la influenza aviar pueden clasificarse como de baja o alta patogenicidad, según sus características genéticas y la

gravedad de la enfermedad que ocasionan en las aves de corral. Existen muchos subtipos de virus A de la influenza aviar, pero los altamente patógenos son el H7y el H5.

Las aves infectadas con los virus de la influenza aviar eliminan el virus por la saliva, las secreciones nasales y la materia fecal. El contacto con la materia fecal y las secreciones respiratorias es un elemento importante en la transmisión de la infección. El tiempo de supervivencia del virus en el ambiente depende de las condiciones de temperatura y humedad, pero pueden sobrevivir hasta semanas en condiciones frescas y húmedas.

Los virus de la influenza aviar por lo general no atraviesan la barrera inter-especie, adquiriendo la capacidad de infectar al humano, sin embargo desde 1997 se han registrado varios casos de infecciones de influenza aviar en humanos por H5N1.

Al momento el virus de la Influenza aviar H5N1 representa un nuevo subtipo de virus de influenza emergente, que ha logrado infectar al humano, por lo que representa un virus con potencial pandémico.

El virus de la influenza aviar, subtipo H5N1 viene cumpliendo con las condiciones necesarias para que se desarrolle una pandemia:

- H5N1 representa la emergencia de un nuevo sub-tipo de virus gripal que afecta al hombre.
- La infección del hombre por ese virus provoca una enfermedad grave, con una alta tasa de letalidad.
- Solo resta que la propagación interhumana de la enfermedad sea fácil y duradera.

3. OBJETIVOS

3. 1 En lo que hace a influenza aviar

La Influenza Aviar (IA) es una enfermedad exótica para las aves de Uruguay, forma parte de las enfermedades de denuncia obligatoria en el país y de comunicación inmediata a la Organización Mundial de la Sanidad Animal (OIE), Nunca se ha reportado en el Uruguay.

Los Objetivos del Plan son operativizar las acciones para:

- Prevenir el ingreso del virus de la Influenza Aviar
- Realizar la detección precoz de la enfermedad mediante la implementación de un sistema de vigilancia epidemiológica
- Aplicar las acciones de control y erradicación ante un foco de IA, una vez que la sospecha de la enfermedad se confirma.

Los procedimientos de control y erradicación ante un eventual foco de IA deberán iniciarse bajo las ordenes de los Servicios Veterinarios de la Dirección General de Servicios Ganaderos (DGSG) del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP) (Teléfonos 00598-2- 4126368 – 4126305 – Fax: 4126305), quien coordinará con el Ministerio de Salud Pública (MSP) comunicándolo al teléfono 00598-2- 4091200 UVISAP / MSP y al Sistema Nacional de Emergencia Sanitaria Animal (SINAESA).

3.2. En lo que hace a la Pandemia de Influenza:

Operativizar las actividades tendientes a la previsión de una pandemia y las intervenciones que correspondan, en caso que esta ocurra, de acuerdo a las diferentes fases en que curse la misma.

Objetivos específicos:

- Fases interpandémicas y de alerta pandémica

Operativizar las intervenciones, para reducir las oportunidades de infección humana y las acciones para mejorar la vigilancia epidemiológica humana y animal

- Fase de pandemia

Reducir el impacto de una Pandemia en términos de morbi-mortalidad, preocupación social e impacto económico.

4. CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DEL RIESGO DE INTRODUCCIÓN DEL VIRUS DE LA INFLUENZA AVIAR (IA) AL URUGUAY.

En la actualidad Uruguay presenta una situación epidemiológica de bajo riesgo frente a la eventual introducción al país de algún subtipo del virus de la IA que resulte altamente patógeno para la explotación avícola y/o potencialmente pandémico.

Esto se debe principalmente a:

- i) no tener un intercambio comercial relevante de aves y de productos avícolas con países del mundo afectados por cepas de alta patogenicidad (como el subtipo H5N1 y otros) en los últimos años;
- ii) no tener un flujo intenso de viajeros con esas regiones del mundo
- iii) la no existencia de subtipos del virus de la IA de alta patogenicidad y/o potencial pandémico en las áreas de origen (Hemisferio Norte de América) de las aves migratorias que llegan a las fronteras de Uruguay;
- iv) la no existencia de esta enfermedad en los países que están en el entorno geográfico de Uruguay (países del Cono Sur).

Sin embargo, esto no quiere decir que el país esté libre de este tipo de riesgo. En el mundo globalizado de hoy el riesgo cero no es una opción.

4.1 Identificación del “peligro” (hazard) que puede ‘materializar’ el riesgo.

El peligro de materializar el riesgo puede estar dado por:

a) La introducción al país de algún subtipo del virus de la Influenza Aviar de alta patogenicidad y/o con potencial pandémico que podría generar severos daños productivos, económicos, de salud pública y sociales en Uruguay. No se tiene seguridad que una pandemia de influenza se deberá a la cepa H5N1 o puede ser provocada por otra cepa del virus de influenza que puede surgir a partir de cambios en la composición genética de los virus de influenza tipo A, tornarse así agentes de epidemias o de pandemias.

b) La **vulnerabilidad**, es decir, por las condiciones determinadas por factores o procesos económico- productivos, sociales, físicos y ambientales en general que pueden aumentar la “susceptibilidad” de una comunidad al impacto de un peligro.

4.2 Factores o fuentes de riesgo en relación al eventual ingreso del virus de la “IA” en Uruguay.

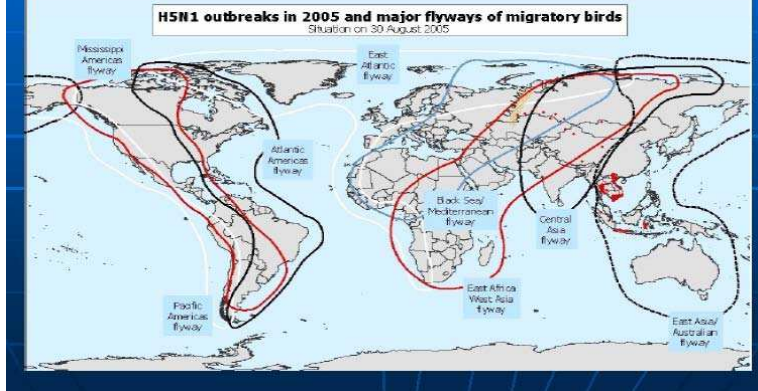
4.2.1 Aves migratorias procedentes de regiones/ países del mundo donde existe la infección por algún subtipo de la IA, o que están expuestas a un alto riesgo de tenerla, que migran para invernar, periódicamente a regiones del Atlántico Sur del continente.

Para evaluar el riesgo de introducción del virus de la IA al Uruguay a través de flujos de aves migratorias fue consultada la información disponible al respecto, a partir de la cual fue posible tomar el caso, mencionado por diversas fuentes de información sobre las rutas de vuelo migratorio de aves silvestres acuáticas originadas en el Hemisferio Norte del Continente Americano -zonas sub-árticas-, que vienen a invernar a regiones de América del Sur durante el período estival, algunas de esas regiones incluyen partes del territorio de Uruguay.

RUTAS DE VUELO DE LAS AVES MIGRATORIAS

Fuente: FAO

Figure 1. HPAI Outbreak 2005 and the major flyway of migratory birds
Source: Wetlands International – EMPRES.



Según esas fuentes de información el destino de esas corrientes migratorias de aves silvestres, principalmente acuáticas, serían ecosistemas lacustres (lagunas, bañados, humedales) de la región sur- atlántico del continente. Uno de ellos, mencionado en la literatura con precisión, es la Lagoa do Peixe en el estado de Rio Grande do Sul - Brasil, vecino a la Laguna Merin. Esta laguna sobrepasa la frontera con Uruguay y se introduce en su territorio, extendiéndose al interior del departamento de Rocha, y también “toca” áreas de los departamentos de Cerro Largo y de Treinta y Tres. De acuerdo a observaciones de técnicos en aves silvestres, las aves migratorias en esta región tienen desplazamientos que alcanzarían la frontera con Uruguay. En el Departamento de Rocha, nor- este del país, frontera con Brasil, existe un importante ecosistema lacustre, que da continuidad al existente en el sur-este de Rio Grande do Sul (Brasil).

De acuerdo con otras informaciones existirían en Uruguay otros ecosistemas receptores de flujos de aves migratorias (aún no definidos con precisión), que recibirían flujos de aves migratorias de origen semejante. Uno de ellos estaría representado por tramos de la costa oceánica del país (Dpto. Rocha) donde llegan aves migratorias costeras -shorebirds- (menor probabilidad de tomar contacto con aves de corral locales). Otro ecosistema de invernada de corrientes migratorias de “chorlos neárticos” serían los humedales llamados “Esteros de Farrapos e Islas del Río Uruguay” en el tramo bajo del río Uruguay (aguas abajo de la Represa de Salto Grande) cerca de la ciudad de Fray Bentos (Dpto. Río Negro) y humedales del río Santa Lucía (Playa Penino) cerca del Río de la Plata -entre los Dptos. de San José y Canelones- (DINAMA y RENARE-MGAP).

Es necesario resaltar aquí la importancia de contar con un conocimiento preciso de la migración de especies de aves acuáticas silvestres y de su relación con el eventual riesgo de introducción de subtipos de virus de la IA de alta patogenicidad y/o potencial pandémico. La literatura sobre aves migratorias muestra una compleja sobreposición de las principales corrientes migratorias de aves y no se cuenta con información precisa sobre las especies de ese tipo de aves y las sobreposiciones entre esos flujos que puedan estar relacionados con la difusión de la IA. Este comentario dice relación especialmente con los países de América del Sur que reciben corrientes de aves migratorias desde la zona de América del Norte. Los estudios hechos por organismos técnicos de EUA son dirigidos a

las aves migratorias que vienen de Asia y su posible rol en el ingreso y difusión en EUA de cepas de virus de la IA altamente patógenas y potencialmente pandémicas.

De acuerdo a la información proporcionada por el “An early detection system for highly pathogenic H5N1 avian influenza in wild migratory birds U.S. Interagency Strategic Plan” en el área de origen de las aves migratorias en el Hemisferio Norte de América, esas aves están expuestas al riesgo de ser infectadas por subtipos de virus de IA de alta patogenicidad actuantes en el continente asiático, debido a las corrientes inter-continetales de aves silvestres de esas áreas que migran (ida y vuelta) a regiones de Asia dentro del Hemisferio Norte. En varias regiones de Asia han ocurrido focos de IA con cepas virales de alta patogenicidad.

Por otra parte, basado en experiencias de otros continentes afectados por cepas altamente patógenas de la IA y en especial de Europa, el Dr. Nicolás Gaidet, CIRAD Wildlife Integrated Management, elaboró un documento (Selección de Especies Silvestres para el Monitoreo) del cual se hizo un extracto por la importancia que tiene para el desarrollo de este capítulo del Plan:

A. Riesgo de *introducir* en un país/ región el virus de la IA

Aves migratorias acuáticas (Anseriformes y otras) que:

- § se mezclan con otras especies;
- § tienen poblaciones gran tamaño y alta densidad;
- § no tienen como habitat exclusivo el litoral marino;
- § tienen alto riesgo de exposición a subtipos de virus de IA altamente patógenos H5N1 (atraviesan áreas donde ocurrieron focos).

B. Riesgo de ser potencialmente transmisores y de esta forma *exponer* a aves domésticas de granja a alguna cepa de virus de la IA.

Aves migratorias con alto riesgo de exposición al virus AP (H5N1) con mayor probabilidad de tomar contacto con aves domesticas (especies Anseriformes como patos, cisnes, gansos).

Aves silvestres residentes con alta probabilidad de de tomar contacto con aves domesticas (*especies puente*) como:

- Especies domésticas asilvestradas (gansos y patos domésticos entre otros);
- Especies silvestres que en forma común están asociadas a aves de granja (tero, cuervos, palomas, gorriones, golondrinas, etc.);
- Aves acuáticas que comparten humedales con aves domésticas (garzas, cigüeñas, cisnes, patos, gansos, gallinetas, etc.).

El Dr. Gaidet cita el trabajo del Dr. Sergei Khomenko, Wetlands Internacional, Ukraine, FAO Regional Ornithology Training Workshop, 4-6 September 2006, quien propone la

siguiente ecuación en relación a la evaluación del riesgo de introducción de la IA, mediado por aves silvestres migratorias, y a la vigilancia de las áreas de riesgo resultantes:

- A:** [Densidad de potenciales diseminadores (aves acuáticas)]
- B:** [Características ecológicas (ríos, lagos, lagunas y otros humedales)]
- C:** [Densidad de aves de traspatio y/o granjas de aves de corral (pollos, patos, gansos, pavos)]
- D:** [Estimación aproximada de áreas de mayor probabilidad de ocurrencia de brotes y donde debería ser intensificada la vigilancia epidemiológica]

$$\mathbf{A + B + C = D}$$

4.2.2. Entrada “informal” a través de la frontera de aves (aves de riña, ornamentales y de otros tipos de aves), con los respectivos “transportadores” o tratadores de esas aves y sus pertrechos.

El riesgo queda configurado en el caso de que el país, región y continente de origen de esas aves esté afectado por el virus de la IA. Si el país o región de origen de estas aves está afectado por la IA y es geográficamente distante del Uruguay es poco probable que los portadores de estas aves ingresen al país por lugares sin control zoonosanitario. Si esas aves proceden de regiones/ países vecinos, la población de aves de ellos tendría que estar afectada por la IA, cosa que en este momento no ocurre. En el caso que alguno de estos países vecinos llegara a ser afectado por la IA, seguramente el propio país ejercería fuertes controles y limitaciones a este tipo de movimiento. Por otra parte, en ese caso en Uruguay, además de llevar adelante masivas y sostenidas campañas de comunicación social y de educación sanitaria específica de la población, los servicios veterinarios de frontera serían reforzados, lo que también tornaría poco probable este ingreso al país. De todas maneras hay que trabajar con esta alternativa de posible ingreso del virus de la IA al país.

4.2.3. Viajeros internacionales, sea que en el extranjero hayan visitado áreas de países donde existe la enfermedad en las aves, especialmente porque en su equipaje pueden haber ropas, zapatos u objetos que estén contaminados (dependiendo del tiempo transcurrido desde que fue hecha la visita), sea que se trate de viajeros internacionales que presentan al llegar al país un síndrome febril respiratorio, habiendo visitado recientemente países o regiones con aves afectadas por la IA (dependiendo del tiempo transcurrido de la fecha de la visita a esos lugares).

4.3 Evaluación del riesgo de ingreso del V/IA en Uruguay.

La Evaluación del riesgo (en este caso se trata de una evaluación cualitativa) corresponde a la evaluación de la posibilidad – inexpresiva, baja, media, alta - de que un agente patogénico exótico (algún subtipo del virus de la IA). Este es sólo el capítulo inicial de un

conjunto de herramientas metodológicas llamado *Análisis de Riesgo*, que además de la evaluación del riesgo, incluye la “comunicación del riesgo” y la “gestión del riesgo”.

El *Análisis de Riesgo* se utiliza para mejorar la calidad de nuestro pensamiento cuando una decisión debe ser realizada (debido al hecho que en todo proceso que abordemos la incertidumbre siempre se encontrará en todas partes) para proteger la salud de los seres humanos y de los animales.

La *Comunicación del riesgo* corresponde a un intercambio interactivo de información sobre el riesgo entre los administradores sanitarios, asesores técnicos y otros actores sociales interesados de la comunidad.

La *Gestión de riesgo* corresponde al proceso de identificación, selección e implementación de medidas que deben ser aplicadas para reducir el nivel de riesgo.

4.4 Aspectos a considerar en la evaluación del riesgo y su articulación con los otros componentes del análisis de riesgo (comunicación y gestión del riesgo).

Ya se dijo que en este contexto epidemiológico- sanitario el riesgo puede ser expresado con la notación

$$\text{RIESGO} = \text{PELIGRO} / \text{VULNERABILIDAD}$$

Más allá de la posibilidad de una comunidad animal o humana de ser afectada por el peligro (virus de la IA) es crucial reconocer la importancia de considerar el contexto del conglomerado o sociedad en el cual ocurre, ya que es inherente a ello por las condiciones particulares de tipo físico, económico, productivo, social, cultural, ecológico del espacio geográfico del país y del contexto regional donde está localizado. Los aspectos considerados en la evaluación del riesgo son los siguientes:

- a) Introducción del agente.
- b) Exposición. Establecimiento del agente en el lugar. Difusión o propagación del agente.
- c) Consecuencias. ¿Cuáles son los impactos?

La adecuada evaluación del riesgo es el elemento desencadenante de las decisiones técnico-administrativas a ser tomadas en el intento de reducir el riesgo, al mismo tiempo que es el soporte para mantener una dinámica relación interactiva con los actores sociales interesados en el problema específico. La evaluación del riesgo sólo hace sentido en la medida que sea de utilidad para orientar la selección y adopción de medidas sanitarias adecuadas para permitir la contención del problema, así como la comunicación con todos los actores sociales interesados y que jueguen un papel importante en el proceso sanitario. La toma de decisiones en la gestión del riesgo es “orientada” por las informaciones que da la evaluación del riesgo, en el sentido de reducir la posibilidad de ocurrencia del riesgo identificado y de reducir el efecto del riesgo descrito. De la misma forma estas

informaciones, proporcionadas por la evaluación del riesgo, son de gran utilidad para orientar la comunicación del riesgo.

4.5 Eventual ingreso del virus de la influenza aviar a través de flujos de aves silvestres migratorias procedentes del Hemisferio Norte (H.N.) del Continente Americano.

Situación epidemiológica de las áreas de origen de las aves acuáticas silvestres, que migran desde el Hemisferio Norte del continente Americano para invernar en regiones del Atlántico Sur.

Un grupo de trabajo intersectorial en EUA (USDA-APHIS, USDOJ, USGS, USHHS, IAFWA) desarrolló un documento específico de estudio para la detección de cepas del virus HPAI en aves migratorias en el país. Reconocen el alto riesgo de América del Norte frente al subtipo H5N1 y otros subtipos de HPAI, en función de los intensos flujos migratorios intercontinentales de aves silvestres con Asia, dado los antecedentes en los últimos años de esta enfermedad en ese continente.

En el documento identifican importantes rutas migratorias de aves silvestre directamente entre América del Norte y Asia. Se reconoce que estas aves pueden entrar en contacto con aves de otras regiones de Asia donde hubo focos de IA o con aves que son conocidas por ser reservorios del virus de la IA (V/IA). Se señala que las rutas de migración de las aves silvestres llegan a sobrepasar los límites continentales como es el caso de Alaska y Siberia (área oriental). La ruta migratoria de aves silvestres del Este de Siberia incluye el Sur-Este de Asia, regiones del Ártico de Siberia, así como del lejano oriente de Rusia y de Alaska.

Por otra parte, en América del Norte la ruta migratoria del Pacífico se extiende desde el Ártico de Canadá, Alaska, región este de Siberia, regiones de la costa occidental de Canadá, EUA, México y se extiende hasta América Central y América del Sur. Además aves del Este de Siberia y de Alaska se mezclan con las de la corriente migratoria del Pacífico y también con la corriente migratoria Central de América del Norte. La sobre-posición de esas corrientes migratorias de aves silvestres podrían estar estableciendo la trayectoria más probable para una potencial transmisión del V/IA a través de los continentes, así como para facilitar el intercambio ('mixing') de material genético entre las cepas de virus de la IA desde Eurasia y América del Norte. De acuerdo a los comentarios expuestos por este grupo de trabajo inter-agencial, si el subtipo H5N1 llega a América del Norte a través de aves migratorias, por lo indicado anteriormente, están previendo que el virus de la IA entraría por Alaska (hipótesis más probable) y se preparan frente a tal desafío. Además, consideran que este escenario facilitaría razonablemente la contribución de los virus de IA de Eurasia a la composición genética de los virus en aves migratorias en América del Norte.

En resumen, se reconoce el riesgo a que está expuesta América del Norte en función de la dinámica de estas corrientes migratorias con Eurasia. Para ello se cuenta con un plan específico (An Early Detection System For Highly Pathogenic H5N1 Avian Influenza in Wild Migratory Birds. U.S. Interagency Strategic Plan) . El grupo de trabajo inter-agencial

**Resumen de la evaluación del riesgo de introducción de un subtipo de virus de la
Influenza Aviar en Uruguay**

Fuente de Riesgo	Introducción del virus		Riesgo de Exposición		
	Situación	Riesgo	Aves no de corral	Aves de corral	Personas
Aves migratorias	Actual	Inexpresivo.	Inexpresivo	Inexpresivo	Inexpresivo
	Hipotética	Medio	Medio	Medio	Medio
Aves a través frontera	Actual	Inexpresivo	Inexpresivo	Inexpresivo	Inexpresivo
	Hipotética	Bajo/ Medio	Medio	Bajo/ Medio	Medio
Viajero Internacional	Colabora	Inexpresivo	Inexpresivo	Inexpresivo	Inexpresivo
	No colabora	Muy Bajo	Muy Bajo	Bajo	Muy Bajo

que coordina este plan en EUA, ha establecido una priorización regional del riesgo en orden decreciente de importancia: 1. Alaska. Flujo del Pacífico y Oceanía; 2. Flujo Central; 3. Flujo del Mississippi; 4. Flujo Atlántico. Las aves silvestres migratorias que llegan a regiones que interesan a Uruguay pertenecen al flujo migratorio Atlántico, el de menor prioridad en cuanto a riesgo.

4.5.1 Escenarios de riesgo de ingreso del virus de IA a través de las migraciones de aves silvestres, según la situación epidemiológica en las áreas de origen de las aves migratorias en el HN de las Américas. Evaluación cualitativa del riesgo.

A Situación epidemiológica favorable en el momento, en las áreas de origen de las aves migratorias.

En el momento, se desconoce la existencia de cualquier cambio en la situación epidemiológica respecto a la presencia de subtipos de virus de la IA de alta patogenicidad y/o potencialmente pandémicos en las áreas de origen de las aves migratorias, en el Hemisferio Norte (HN) del continente americano. (La evaluación del riesgo indica – un encargo para la toma de decisiones en la gestión del riesgo - la necesidad de implementar un Sistema de Vigilancia Internacional, para conocer en forma oportuna la situación de la IA a nivel mundial y en especial la situación epidemiológica en las áreas de origen de las corrientes de aves migratorias que llegan a la región norte y este del Uruguay).

A.1 Evaluación del riesgo:

Introducción: Después de la llegada de las aves migratorias desde el H.N. de las Américas para invernar en la región del norte y este del país, no se ha recogido ninguna evidencia de la presencia de alguna cepa del virus de la IA en los ecosistemas de invernada de las aves migratorias (la evaluación del riesgo requiere se estructure un Sistema de Vigilancia de Sitios Centinelas en áreas de riesgo, en ecosistemas de invernada de las aves migratorias, para detectar la presencia de anticuerpos del virus de la IA).

Exposición de aves silvestres residentes: Nula.

Exposición de aves domésticas locales: Nula.

Exposición de personas: Nula.

Consecuencias: Nula.

Resultado: *Riesgo Inexpresivo*

A.2 Comunicación del riesgo.

Para la fuente potencial de riesgo por aves migratorias que pueden invernar en la región norte y este del país, bajo las condiciones epidemiológicas actuales, se produce un resultado de la evaluación del riesgo que debería ser comunicado a los actores sociales interesados, como ser profesionales y funcionarios del MSP, MGAP, Intendencias, productores avícolas, industriales relacionados con la avicultura, médicos y veterinarios de práctica privada, Universidades y la población en general. Además de los hallazgos de la evaluación del riesgo, deberían comunicarse también los requerimientos para las decisiones a ser tomadas en la gestión del riesgo.

A.3 . Decisiones a ser tomadas para la “Gestión de los Riesgos”.

- a) Fortalecimiento de la Vigilancia Internacional (conocimiento de la situación mundial de la IA y conocimiento de la situación en las áreas de origen de las aves migratorias).
- b) Fortalecimiento de la Vigilancia en los Sitios Centinelas, en áreas de riesgo: ecosistemas de invernada.
(Monitoreo de la morbi-mortalidad, Evaluación sero- epidemiológica)
- c) Fortalecimiento de la Vigilancia en los Sitios Centinelas en áreas de riesgo: conglomerados de producción avícola sea de subsistencia sea de producción comercial, especialmente en áreas circunvecinas a las áreas de invernada de aves migratorias. (Monitoreo de la morbi-mortalidad).

B Situación epidemiológica (hipotética en el momento) de existencia de infección por el virus de la IA, en las áreas de origen de las aves migratorias en el H.N. de las Américas.

En algún momento fue detectada la presencia de un subtipo del virus de la IA (de alta patogenicidad y/o potencialmente pandémico) en las áreas de origen de las aves migratorias, en el Hemisferio Norte (HN) del continente americano y que invernarían en la región norte y este del país (Sistema de Vigilancia Internacional).

B.1. Evaluación del riesgo:

Introducción: Después de la llegada de las aves migratorias desde el H.N. de las Américas se han presentado evidencias de la presencia de alguna cepa del virus de la IA en los ecosistemas de invernada de las aves migratorias en el país. La evaluación del riesgo requiere que (otro encargo para las decisiones a ser tomadas en la gestión de riesgo) se estructure un Sistema de Vigilancia de Sitios Centinelas en áreas de riesgo, ecosistemas de invernada de las aves migratorias, para detectar la presencia de anticuerpos del virus de la IA e Identificación del subtipo de virus actuante.

Exposición de aves silvestres locales: Media.

A la llegada de las aves migratorias infectadas transmiten la infección a las aves silvestres residentes en el ecosistema de invernada. La calificación de medio riesgo tiene que ver con la situación más probable en origen. La posibilidad que en origen se trate de un evento ocasional, localizado en un pequeño conglomerado de este tipo de aves, ya que la “corriente migratoria atlántica” en América del Norte (US Geological Survey) es considerada como la de menos posibilidad de ser expuesta a cepas de virus de IA en su lugar de origen, por aves silvestres que en ese hemisferio migran y regresan del continente asiático.

Exposición de aves domesticas locales: Media.

En los lugares de invernada las aves se desplazan en la búsqueda de alimento. Cuando hay conglomerados de pequeños productores rurales (poseen diversas especies animales para auto-consumo y como fuente de renta) próximos a los lugares de invernada de aves migratorias, las aves de domesticas de traspatio locales podrían infectarse por el contacto con aves silvestres del ecosistema lacustre, que fuesen fuentes de infección. Podría también ocurrir en caso que algún establecimiento de producción comercial se localizara en áreas circunvecinas a esos ecosistemas.

Exposición de personas: Media.

Las personas podría exponerse por: i) uso como recreación, deporte o subsistencia de los recursos naturales (baños en agua contaminada, caza, pesca, riego de pequeños cultivos de arroz, etc) del ecosistema de invernada de las aves migratorias; ii) contacto estrecho con aves de corral. En las explotaciones de subsistencia – traspatio – los niños juegan con las aves. Las personas que compran aves para consumo domestico en pequeños mercados de aves vivas en los poblados del interior del país; iii) contacto forzado de algunos trabajadores de granjas afectadas.

Consecuencias: Daños importantes tanto económico- productivos (pérdida de producción de carne y de huevos y de dotación poblacional, desabastecimiento, desempleo) como también en el campo de la salud pública agregándose a esto último la conmoción social.

Resultado: Riesgo Medio.

B.2. Comunicación del riesgo.

La nueva situación creada a partir de la llegada de aves migratorias infectadas requiere de una nueva estrategia de comunicación social. Se debería mantener informados de la evolución del problema a: Profesionales y funcionarios de MSP, MGAP e Intendencias. Productores avícolas, Industriales relacionados a la avicultura. Médicos y Veterinarios de práctica privada. Universidades. En especial a la población, particularmente las comunidades relacionadas directamente con el problema.

B.3. Decisiones a ser tomadas para la “Gestión del Riesgo”.

- Fortalecimiento de la Vigilancia Internacional (conocimiento de la situación mundial de la IA y conocimiento de la situación en las áreas de origen de las aves migratorias).
- Fortalecimiento de la Vigilancia de Sitios Centinelas en áreas de riesgo: ecosistemas de invernada. (Detección de anticuerpos del virus, identificación del subtipo de virus actuante y vigilancia molecular de sus características antigénicas).
- Fortalecimiento de la Vigilancia en Sitios Centinelas en áreas de riesgo: conglomerados de producción avícola de subsistencia y/o conglomerados de producción avícola comercial. (Detección de anticuerpos del virus, identificación del subtipo de virus actuante y vigilancia molecular de sus características antigénicas).
- Fortalecimiento de Sistemas Centinelas en Ambulatorios y Hospitales (Detección rápida del virus y vigilancia molecular de sus características antigénicas para casos de enfermedad tipo influenza (ETI) e infecciones respiratorias agudas graves (IRAG's).
- Fortalecimiento de los Sistemas Nacionales de Vigilancia de enfermedades de las aves y de los cuadros respiratorios agudos en las personas (Notificación de focos en aves y de casos en humanos).
- Respuesta e Intervención zoonositaria en focos de IA. (Aplicación de medidas de emergencia: contención de la difusión y eliminación del virus de la IA en la población avícola de corral).
- Respuesta e Intervención en Salud Pública. (medidas de control específicas para la influenza; medidas de Salud Pública y comunicaciones; reforzar la Red Asistencial)

4.6 Eventual entrada del virus de la IA al país mediante el ingreso “informal” de aves al Uruguay a través de sus fronteras.

4.6.1 Escenarios del riesgo para la eventual entrada del virus de la IA mediante la entrada “informal” a través de las fronteras de aves de riña, aves ornamentales y otros tipos de aves junto a las personas que los “transportan” y sus pertrechos, según la situación epidemiológica en las áreas de origen de este tipo de aves. Evaluación cualitativa del riesgo.

Si el país/ región de origen de aves de riña, aves ornamentales y de otros tipos de aves, que ingresan ilegalmente al país a través de las fronteras, están afectados por la IA y son geográficamente muy distantes del Uruguay (otros continentes) es poco probable que los “transportadores” y las aves de este tipo, ingresen al país por lugares sin control zoonositario.

Si las aves de este tipo proceden de regiones/ países vecinos, la población de aves de esos lugares tendría que estar afectada por la IA, en cuyo caso seguramente el país afectado aplicaría severos controles sobre esta actividad. Por otra parte, Uruguay además de fuertes campañas de comunicación social y de educación sanitaria específica para la población, reforzaría los servicios zoonosanitarios en frontera, lo que también tornaría poco probable este ingreso al país, sin control. De todas maneras hay que trabajar con esta alternativa de ingreso del virus de la IA al país, aunque el riesgo sea bajo.

Por otra parte, Uruguay tiene fronteras planas, en algunos tramos a lo largo de ríos de fácil navegación, en los que se puede transponer su cauce, incluso a través de pequeñas embarcaciones. Esto podría hacer posible que “transportadores” de aves de diverso tipo, que han estado en países/regiones vecinos ya afectados por la IA, pudieran entrar al país a través de sus fronteras, sin que esas aves sean inspeccionadas.

Hay segmentos importantes de las fronteras de Uruguay, que son “fronteras secas”, lo que facilitaría aún más el ingreso sin control de aves, lo que contribuiría al aumento del riesgo de introducción del virus de la IA al país, en el caso de que los países vecinos estuviesen afectados por la IA.

4.6.2 Situación epidemiológica actual favorable en países/ regiones vecinas al Uruguay, considerando el origen más probable de las aves que ingresan de manera “informal” al país a través de sus fronteras.

El virus de la IA continúa estando ausente en países/ regiones vecinas al Uruguay. En el momento se desconoce la existencia de cualquier cambio en la situación epidemiológica en países/regiones vecinas al Uruguay, origen más probable de las aves que ingresan eventualmente de manera “informal” al país a través de sus fronteras. (Vigilancia Internacional).

A.1.Evaluación del riesgo:

Introducción: No existe ninguna evidencia de la presencia de virus de la IA en el país que pudiera ser asociado a aves que ingresan en forma “informal” (ilegal) al país, a través de las fronteras desde países/ regiones vecinas (Vigilancia de Sitios Centinelas en áreas de riesgo: conglomerados de concentración de este tipo de aves y Vigilancia de Sitios Centinelas en áreas de riesgo: explotaciones avícolas sea de subsistencia y/o conglomerados de explotación avícola comercial, localizados en las proximidades de lugares de concentración del tipo de aves entradas “informalmente”).

Exposición de aves locales de este tipo: Nula.

Exposición de aves domesticas locales: Nula.

Exposición de personas: Nula.

Consecuencias: Nula

Resultado: *Inexpresivo.*

A. 2. Comunicación del riesgo.

Por ser la fuente potencial de riesgo el ingreso de aves de riña, de aves ornamentales y de otros tipos de aves desde países/ regiones vecinas al Uruguay, donde no existe la presencia del virus de la IA en este momento, la evaluación del riesgo en Uruguay indica un nivel de riesgo inexpresivo.

Debería comunicarse a los profesionales y funcionarios del MSP, MGAP, Intendencias, Fuerzas Policiales, productores avícolas, industriales relacionados con la avicultura, médicos y veterinarios de práctica privada, Universidades y a la población en general.

Debería acompañar a esta información, una observación sobre la amenaza que para la salud de las aves, así como para la salud de las personas de Uruguay, representa el procedimiento de ingresar aves de este tipo a través de las fronteras de manera informal sin ser sometidas al correspondiente control sanitario. Sería aconsejable poner los ejemplos de fiebre aftosa, para que la población reflexione sobre las graves consecuencias no sólo en la producción de alimentos de origen animal sino también para la situación económica del país, así como para la salud y la vida de las personas.

A. 3. Decisiones a ser tomadas para la “Gestión del Riesgo”.

- a) Fortalecimiento de las Campañas de Comunicación Social, en todas las instancias del país. Poner en conocimiento de la población que el resultado de la evaluación del riesgo ha sido bajo, lo que en gran parte se debe a la ausencia del problema en los países vecinos. Los resultados en otras condiciones podrían acarrear severos daños económicos, productivos, sociales y en la salud de las personas. Deberían darse orientaciones que permitan a las comunidades saber como conducirse, en forma adecuada, frente a este problema. Se debe trabajar en las escuelas, liceos, iglesias, organizaciones rurales y otras agrupaciones sociales, que permitan difundir este tipo de información.
- b) Fortalecimiento de la Vigilancia en Sitios Centinelas de áreas de riesgo: sitios de concentración de ese tipo de aves. (Monitoreo clínico, evaluación sero-epidemiológica).
- c) Fortalecimiento de la Vigilancia en Sitios Centinelas de áreas de riesgo: conglomerados de producción avícola de subsistencia y/o conglomerados de producción avícola comercial próximos a lugares de concentración de aves entradas ilegalmente al país. (Monitoreo clínico).

4.6.3 Situación epidemiológica (hipotética) de existencia de infección por el virus de la IA en las áreas más probables de origen de las aves que están siendo ingresadas al país de manera “informal” a través de sus fronteras

En este momento ya fue detectada la presencia de virus de la IA en las áreas de origen de las aves que ingresan al país de manera “informal” –ilegal- a través de las fronteras (Vigilancia Internacional).

En este caso asume un papel muy importante la vulnerabilidad por el fácil acceso de las fronteras de Uruguay. Se debe tener en cuenta la experiencia de la fiebre aftosa. Uruguay tiene fronteras planas, en algunos tramos a lo largo de ríos de fácil navegación, en los que se puede transponer su cauce, incluso a través de pequeñas embarcaciones, lo que facilita que “transportadores” de aves de diversos tipos, que han adquirido este tipo de aves en países/regiones vecinos ya afectados por la IA, puedan entrar al país a través de sus fronteras, sin que esas aves sean inspeccionadas. Segmentos importantes de las fronteras del país corresponden a “fronteras secas”, lo que facilitaría aún más el ingreso sin control de aves, lo que contribuiría a aumentar el riesgo de introducción del virus de la IA al país.

2.1.Evaluación del riesgo:

Introducción: Existen evidencias de la presencia del virus de la IA en pequeños conglomerados de este tipo de aves en el país, situación que se asocia al ingreso “informal” (ilegal) de estas aves, a través de las fronteras internacionales (Vigilancia de Sitios Centinelas en áreas de riesgo: pequeños conglomerados de este tipo de aves que ingresan por las fronteras de manera ilegal; Campaña Sostenida de Comunicación Social para orientar a las comunidades sobre la forma de comportamiento de la comunidad frente a este problema, relacionado con el manejo especialmente de aves de estimación u ornamentales).

Exposición de aves de riña u ornamentales locales: Media.

Esto se debería al manejo de estas aves de manera “casi aislada”, generalmente en jaulas.

Exposición de aves domesticas locales: Baja/ Media.

El contacto de estas aves con aves de corral no es frecuente. Son universos diferentes. Sin embargo podría ocurrir que personas que manejan este tipo de aves visitaran granjas de aves domesticas con ropas, zapatos u objetos que utilizaron en las áreas afectadas de origen de estas aves o en el manipuleo de estas aves enfermas en el país.

Exposición de personas: Media.

Los tenedores de aves ornamentales pueden infectarse con el virus de la IA a través del estrecho contacto con este tipo de aves. Lo mismo podría ocurrir con cazadores de aves silvestres que después de la caza “limpian” las aves muertas.

Consecuencias:

Daños de poca expresión económica cuando el proceso queda restringido a la explotación de este tipo de aves. Sin embargo, producirá trastornos emocionales en los dueños

especialmente de aves de estimación por su pérdida. Además, el estrecho contacto domestico con este tipo de aves por parte de sus propietarios y especialmente de los niños que juegan con ellas, facilitara la transmisión de la infección a personas. Esto podrá provocar un aumento de casos humanos y una mayor demanda de atención de servicios de salud pública. Se podría generar también una gran preocupación social por la estrecha convivencia de personas con aves de estimación.

Resultado: Riesgo Bajo/ Medio

2.2. Comunicación del riesgo.

La nueva situación creada a partir de la entrada “informal” (ilegal) de este tipo de aves, ahora infectadas por el virus de la IA, a través de las fronteras que tornan fácil el acceso al país sin control de este tipo de aves, requiere de una estrategia de comunicación social muy amplia en el país. Además entran en juego aspectos emocionales y de preocupación en las diferentes comunidades que componen la sociedad del país. Se debería mantener informados de la evolución del problema a: Todas las camadas de la población. A los Profesionales y funcionarios de MSP, MGAP e Intendencias. Productores avícolas, Industriales relacionados a la avicultura. Médicos y Veterinarios de práctica privada. Fuerzas policiales. Universidades.

2.3. Decisiones a ser tomadas para la “Gestión del Riesgo.

- d) Fortalecimiento de las Campañas de Comunicación Social, en todas las instancias del país (conocimiento de la situación de la infección en el país, por el virus de la IA de aves de riña y ornamentales y orientaciones que permitan a las comunidades saber como conducirse frente al problema).
- e) Fortalecimiento de Sitios Centinelas en áreas de riesgo: sitios de concentración de ese tipo de aves. (Morbi-mortalidad, Detección de anticuerpos para el virus, identificación del virus de la IA y vigilancia molecular de sus características antigénicas).
- f) Fortalecimiento de Sitios Centinelas en áreas de riesgo: conglomerados de producción avícola de subsistencia y conglomerados de producción avícola comercial, próximos a lugares de concentración de las aves introducidas ilegalmente al país. (Morbi-mortalidad, Detección de anticuerpos para el virus, identificación del virus de la IA y vigilancia molecular de sus características antigénicas).
- g) Fortalecimiento de Sistemas Centinelas en Ambulatorios y Hospitales (Detección rápida del virus y vigilancia molecular de sus características antigénicas para casos de ETI e IRAG's).
- h) Fortalecimiento de los Sistemas Nacionales de Vigilancia de enfermedades de las aves y de los Cuadros respiratorios agudos en las personas (Notificación de focos en aves y de casos en humanos).

- i) Respuesta e Intervención zoonosanitaria en focos de IA. (Aplicación de medidas de emergencia: contención de la difusión y eliminación del virus de la IA en la población de aves).
- j) Respuesta e Intervención en Salud Pública. (Medidas de control específicas para la influenza; Medidas de Salud Pública y Comunicaciones; Reforzar la Red Asistencial)

4.7 Ingreso eventual del virus de la influenza aviar (V/IA) a través de la entrada al país de viajeros internacionales que visitaron países/regiones con aves afectadas por virus altamente patógenos de la IA y/o con gran potencial pandémico.

En este caso, se considera que la visita fue hecha en fecha reciente y en países/ regiones de otros continentes cuyas poblaciones de aves están actualmente afectadas por algún subtipo altamente patógeno de la IA.

Esto podría implicar un riesgo para la población de aves del Uruguay, ante la posibilidad que el viajero no tomase cuidados y posteriormente entrara en contacto con aves locales al visitar alguna granja avícola utilizando las mismas ropas, zapatos y objetos utilizados (aún probablemente contaminados) al visitar regiones de países cuyas poblaciones de aves estaban infectadas por el virus de la IA.

Es poco probable que esto ocurra, pero es una posibilidad que no se puede descartar “a priori” de forma que hay que trabajar con esta alternativa de riesgo.

4.7.1 Viajero internacional que visitó recientemente países/ regiones con aves infectadas por el virus de la IA y que es sometido a inspección y control al ingresar al país.

El proceso de evaluación para esta fuente potencial de riesgo implica requerir (otro encargo para la tomada de decisiones para la gestión del riesgo) la implementación de un Sistema de Información, que permita contar con datos (aunque sean aproximados) sobre el itinerario de los viajeros internacionales.

Para resultar en un trabajo más efectivo de control e inspección de los equipajes de los pasajeros deben incluirse los datos proporcionados por el Sistema de Vigilancia Internacional.

A.1. Evaluación del riesgo.

Introducción: Como se trata de un viajero que es sometido a control e inspección de su equipaje al ingresar al país, el riesgo de ser fuente del ingreso del virus de la IA al país es prácticamente inexpressivo.

Exposición de aves u otros animales locales: Nula.

Exposición de aves domesticas locales: Nula.

Exposición de personas: Nula.

Consecuencias: Nulas.

Resultado: Riesgo Inexpresivo.

A. 2. Comunicación del riesgo.

La evaluación del riesgo de introducción del virus de la IA, por medio de la entrada al país de viajeros que visitaron en otros continentes áreas con aves afectadas por esta enfermedad recientemente, indica que ese riesgo se reduce significativamente por el hecho de haber transparencia en el proceso, en base a que las autoridades sanitarias de frontera conozcan el itinerario hecho por el viajero y puedan orientar su control de ingreso, en función de los lugares visitados de acuerdo con el riesgo de esta enfermedad.

Esto permitirá inspeccionar su equipaje y hacer desinfectar sus vestimentas, zapatos y objetos utilizados en esa visita (probablemente contaminados). Esta situación requiere de una estrategia de comunicación social y educación sanitaria muy acentuada en esos aspectos. Además es necesario trabajar también junto a los Servicios de Aduana y las organizaciones privadas de transportes aéreos y de turismo.

Se debería mantener informados de la evolución del problema a: todos los sectores de la población, a los profesionales y funcionarios de MSP, MGAP e Intendencias, servicios de Aduana, Compañías Aéreas y Empresas de Turismo, productores avícolas, industriales relacionados a la avicultura, médicos y veterinarios de práctica privada.

A. 3. Decisiones a ser tomadas para la “Gestión del Riesgo”

- a) Fortalecimiento de la Vigilancia Internacional (conocimiento de la situación mundial (países/ regiones) de la IA).
- b) Entrega de folletos sobre educación sanitaria específica con orientaciones para Empresas de Turismo y Compañías Aéreas para que informen a los turistas / viajeros sobre el tema y proteger la población avícola del país.
- c) Revisar la normativa para los Servicios Zoonosarios de Frontera.
- d) Fortalecimiento de las Campañas de Comunicación Social, en todas las instancias del país (orientaciones que permitan a las comunidades saber como conducirse

frente a este problema).

- c) Establecer Convenios de Coordinación con los Servicios de Aduanas, así como Alianzas Estratégicas con Empresas de Turismo y Compañías Aéreas para facilitar el control de los viajeros a la llegada así como la transmisión de orientaciones a los viajeros antes de iniciar sus viajes.

4.7.2 Viajero internacional que ha visitado recientemente países/ regiones donde las aves estaban infectadas por subtipos de virus de la IA de alta patogenicidad, entra al Uruguay con su equipaje que contiene las vestimentas y equipo probablemente contaminados en la visita a las áreas afectadas, omitiendo informaciones en el momento de su ingreso al país.

Se supone que la visita a granjas avícolas infectadas en el exterior fue reciente. El viajero además de omitir información para los Servicios Sanitarios y Zooasnitarios de Frontera posteriormente puede tomar contacto con aves locales si visita una granja avícola en Uruguay, aumentando el riesgo si utiliza ropas, zapatos y otros objetos, probablemente contaminados, que usó durante su visita en el exterior.

La evaluación del riesgo indica – otro encargo para la toma de decisiones para la gestión del riesgo - la necesidad de implementar un Sistema de Información, que permita contar con datos (aunque sean aproximados) sobre el itinerario de los viajeros internacionales. Esta información junto a la proporcionada por el Sistema de Vigilancia Internacional permitirá a los Servicios Sanitario y Zoosanitario de Fronteras, realizar un trabajo más efectivo.

1.1 Evaluación del riesgo:

Introducción: Hay evidencias de la presencia de infección por virus de la IA en aves de corral del país, que se asocia a la visita reciente a la granja afectada de una persona que llegó también recientemente a un país/ región con aves infectadas por virus de la IA, utilizando las mismas ropas, zapatos y equipos (probablemente contaminadas) que utilizó en la visita a establecimientos avícolas afectados en el exterior.

Exposición de aves ornamentales locales: Muy Baja.

Exposición de aves domesticas locales: Baja.

Exposición de personas: Muy Baja.

Consecuencias: Daños de poca expresión.

Resultado: *Riesgo Muy Bajo*

A. 2. Comunicación del riesgo.

La situación creada con el ingreso de viajeros que visitaron lugares del mundo donde había aves infectadas por virus de la IA y que omitieron informaciones logrando ingresar al país, con sus vestimentas y equipos contaminados, requiere de una estrategia de comunicación social y educación sanitaria muy acentuada en esos aspectos.

Además es necesario trabajar, no sólo junto al MSP, sino también junto a los Servicios de Aduana y las organizaciones privadas de transportes aéreos y de turismo. Se debería mantener informados de la evolución del problema a: todos los sectores de la población, los profesionales y funcionarios de MSP, MGAP e Intendencias, servicios de Aduana, Compañías Aéreas y Empresas de Turismo, productores avícolas, industriales relacionados a la avicultura, médicos y veterinarios de práctica privada.

A. 3. Decisiones a ser tomadas para la “Gestión del Riesgo.

- a) Fortalecimiento de la Vigilancia Internacional (conocimiento de la situación mundial – países/ regiones - de la IA).
- b) Entrega de folletos sobre educación sanitaria específica con orientaciones para Empresas de Turismo y Compañías Aéreas para que informen a los turistas / viajeros sobre el tema y proteger la población avícola del país.
- c) Revisar la normativa para los Servicios Zoosanitarios de Frontera.
- d) Fortalecimiento de las Campañas de Comunicación Social, en todas las instancias del país (orientaciones que permitan a las comunidades saber como conducirse frente a este problema).
- d) Establecer Convenios de Coordinación con los Servicios de Aduanas, así como Alianzas Estratégicas con Empresas de Turismo y Compañías Aéreas para facilitar el control de los viajeros a la llegada, así como la transmisión de orientaciones a los viajeros antes de iniciar sus viajes..
- e) Revisar los dispositivos reglamentarios sobre Servicios Zoosanitarios de Frontera
- f) Fortalecimiento de Sistemas Centinelas en Ambulatorios y Hospitales (Detección rápida del virus y vigilancia molecular de sus características antigénicas para casos de ETI e IRAG's).

- g) Fortalecimiento de los Sistemas Nacionales de Vigilancia de enfermedades de las aves y de los Cuadros respiratorios agudos en las personas (Notificación de focos en aves y de casos en humanos).
- h) Respuesta e Intervención zoonosanitaria en focos de IA. (Aplicación de medidas de emergencia: contención de la difusión y eliminación del virus de la IA en la población de aves).
- i) Respuesta e Intervención en Salud Pública. (Medidas de control específicas para la influenza; Medidas de Salud Pública y Comunicaciones; Reforzar la Red Asistencial)

5. CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DEL ESPACIO GEOGRÁFICO QUE OCUPA LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA EN URUGUAY.

El espacio geográfico constituye una valiosa categoría de análisis epidemiológico para comprender el como llega una infección/enfermedad a un lugar, el como se puede mantener en ese lugar (circulación del agente infeccioso) y el como se puede propagar a otros lugares, ya que el espacio geográfico representa un conjunto de formas de organización entre elementos naturales y socio-económicos que son indisociables como producto del modo de producción económica vigente (en este caso referido a la producción animal), que incorpora determinantes naturales y socio-económicos en una visión de totalidad, tan necesaria al análisis y síntesis epidemiológica.

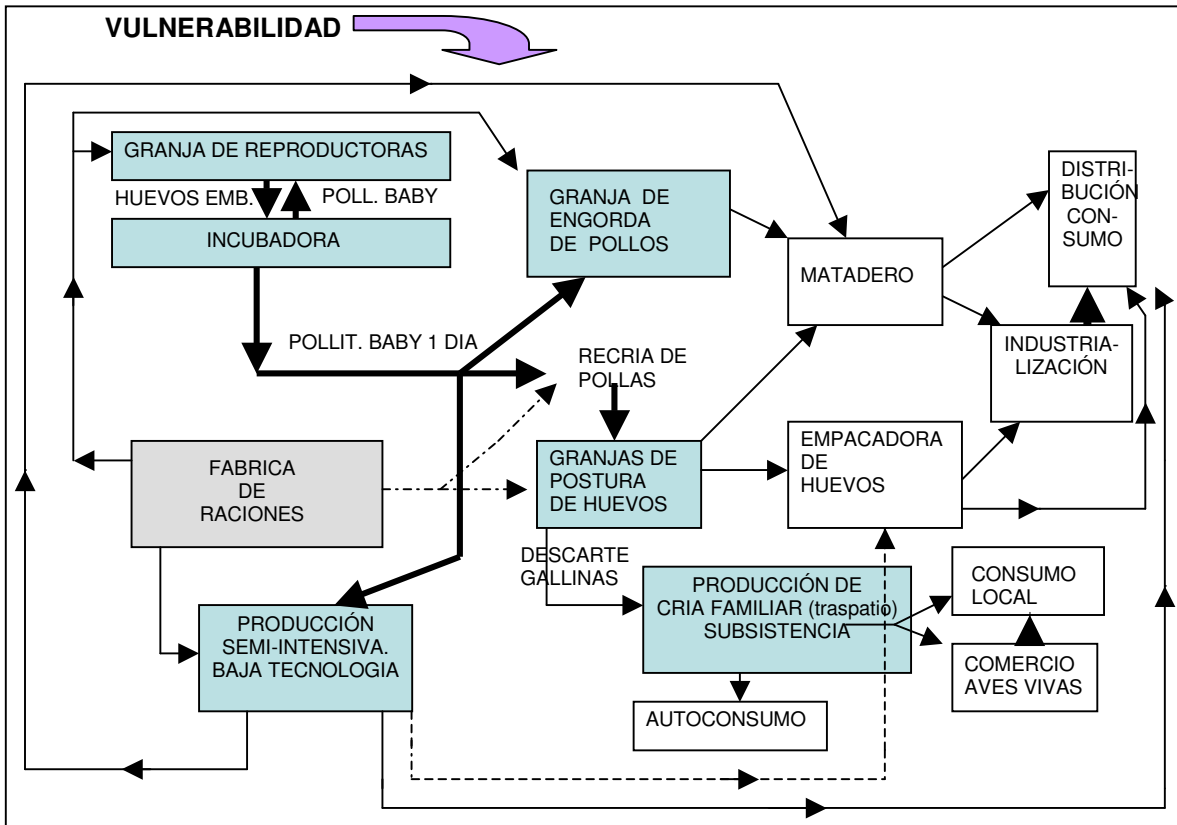
5.1. Formas de Producción Avícola

5.1.1. Producción Industrial

En mapa adjunto, se indica por departamentos la distribución de los establecimientos dedicados a la producción avícola industrial de gallinas (*Gallus gallus domesticus*) y ñandúes (*Rhea americana*), incubadurías, granjas de reproductoras, engorde y producción de huevos.

No existe tradición de consumo ni producción de otras carnes de origen avícola como lo son pavo, pato y ganso de importancia en otros países de América del Norte y Europa.

PROCESO PRODUCTIVO AVICOLA. IMPORTANCIA EPIDEMIOLÓGICA.



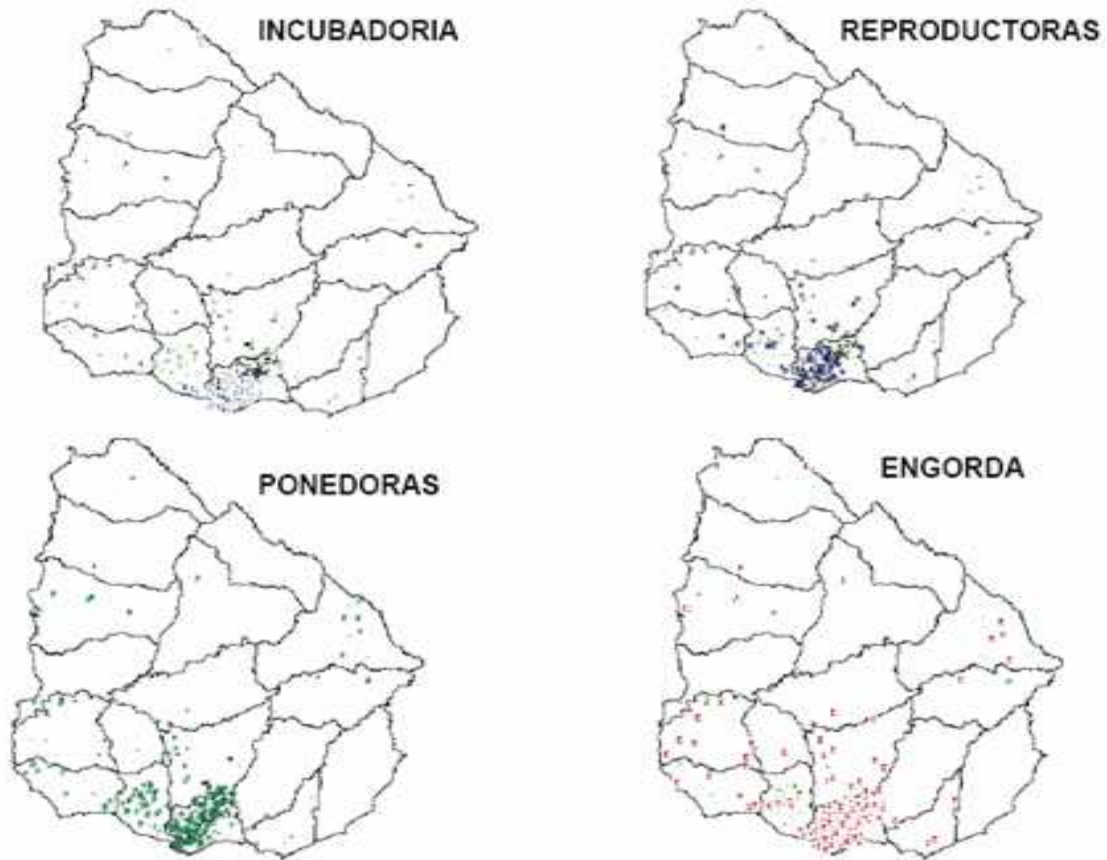
La producción avícola industrial se concentra mayormente en el departamento de Canelones, y en menor escala en Montevideo, San José y Florida, quedando más dispersa en el resto de los departamentos.

Está compuesta por unas 280.000 reproductoras pesadas, los progenitores de las aves destinadas a la producción de carne y unas 40.000 reproductoras livianas que dan origen a las aves productoras de huevos.

A nivel comercial se producen unos 30.000.000 millones de parrilleros al año y 2.600.000 aves de postura.

El sistema de producción comercial puede realizarse en forma integrada. El productor integrado aporta, instalaciones, equipos y mano de obra y por su parte, el integrador suministra las aves, la alimentación y asistencia técnica.

Distribución geográfica de la Producción Avícola. Uruguay. 2007



5.1.2. Producción de Subsistencia

Este tipo de cría, se caracteriza principalmente por ser una producción de bajos insumos y con mano de obra familiar.

Si bien el fenómeno de tenencia de animales productivos en zonas urbanas y peri-urbanas de las ciudades no está cuantificado, se reconoce que la cría de aves se encuentra estrechamente ligada a otras especies animales, sobre todo los cerdos.

Esta actividad es desarrollada por un sector específico de la sociedad, los clasificadores de residuos, quienes tienen como principal actividad la clasificación de desechos sólidos domiciliarios, teniendo la cría de animales como actividad de complemento. Estas unidades con especialización productiva operan bajo lógicas de producción familiar cubriendo necesidades de tipo alimenticio (autoconsumo) o de índole económico como rubro secundario. Los animales, generalmente son de origen de descarte del circuito formal, y son adquiridos a nivel local en ferias vecinales sin control sanitario, resaltando un circuito comercial informal que deberá ser considerado en un análisis de riesgo.

La reutilización de desechos sólidos domiciliarios como alimento es una práctica común, aunque también se utilizan desechos comerciales (como barrido de panadería) e industriales (como restos de faena), generalmente en todos los casos no se realiza clasificación ni tratamiento previo alguno. La cría se realiza en espacios reducidos, cercanos a las viviendas ya que este sector de la población vive en su mayoría en asentamientos irregulares¹ (AI), ubicados en las periferias de las ciudades. En Uruguay existen 676 AI, de los cuales 412 se ubican en Montevideo y 97 en Canelones.

5.2. Movimiento de aves. Finalidades. Origen/destino.

El cuadro adjunto, muestra los locales feria habilitados para la comercialización de aves vivas en el país por la Dirección de Sanidad Animal. Esta modalidad de comercio no es la forma en que se mueve la industria avícola, pero es un factor a ser considerado en la vigilancia epidemiológica de las aves, ya que puede concentrar y redistribuir aves hacia la cría familiar y de subsistencia.

En todos estos eventos está presente durante su desarrollo la autoridad sanitaria del lugar.

Es importante destacar la importancia que tienen las ferias vecinales (competencia de los gobiernos locales) en el papel en la concentración y venta de aves de cría familiar, sobre todo en las ciudades, donde escapan del control sanitario.

¹ “Agrupamiento de más de 10 viviendas, ubicados en terrenos públicos o privados, contruidos sin autorización del propietario en condiciones formalmente irregulares, sin respetar la normativa urbanística. A este agrupamiento de viviendas se le suman carencias de todos o algunos servicios de infraestructura urbana básica en la inmensa mayoría de los casos, donde frecuentemente se agregan también carencias o serias dificultades de acceso a servicios sociales.” PIAI/INE 2006

Locales habilitados para la venta de aves vivas

<i>Departamento</i>	<i>Número</i>	<i>Departamento</i>	<i>Número</i>	<i>Departamento</i>	<i>Número</i>
Artigas	-	Florida	1	Rocha	3
Canelones	1	Lavalleja	7	Salto	-
Cerro Largo	3	Maldonado	5	San José	6
Colonia	2	Paysandú	-	Soriano	1
Durazno	1	Rio Negro	1	Tacuarembó	1
Flores	2	Rivera	-	Treinta y Tres	2

Total 36 locales.

Los esquemas de la producción señalan las condiciones para la difusión interna del virus, una vez ingresado al país y se indican para tenerlos presente en las operaciones de control y erradicación:

El principal flujo comercial se encuentra en los departamentos del sur del país. (Montevideo, Canelones, Maldonado, Florida y San José), debido a la ubicación de las granjas comerciales registradas, las plantas de faena y las fábricas de ración.

6. ORGANIZACIÓN PARA LA GESTIÓN GENERAL DEL PLAN

Siguiendo las recomendaciones de la OMS, el MSP de Uruguay conformó un **Comité Nacional de Planificación** con los objetivos de:

- n Actualización del plan de respuesta ante una pandemia
- n Colaborar y supervisar la elaboración de los planes de respuesta departamentales
- n Desarrollar y coordinar las acciones relacionadas con la implementaciones del plan nacional y de los planes departamentales

6.1 Composición del Comité Nacional de Planificación (CNP)

Estará integrado por:

1. MSP: Dirección General de la Salud (DIGESA), Dpto. de Epidemiología–Servicio Nacional de Laboratorios y Administración de Servicios de Salud del Estado (ASSE).

2. MGAP: Dirección General de Servicios Ganaderos, Dirección de Laboratorios Veterinarios (DILAVE) y Sanidad Animal.

3. Comunicaciones

6.2 Funciones y competencia del Comité

- Diseño de la estructura organizativa y de los niveles de responsabilidad de las operaciones de decisión y control para afrontar una posible pandemia
- Seguimiento y evaluación de las actividades de planificación
- Formular criterios de intervención en función de las fases pandémicas, siguiendo las recomendaciones de la OMS.
- Coordinar la información con los organismos internacionales y a nivel nacional
- Coordinar la participación con otras instituciones prioritarias para el plan
- Garantizar la equidad en la distribución y acceso a los recursos necesarios para la implementación del plan.

6.3 Plan para la Gestión en diferentes Períodos Pandémicos

6.3.1 Período Interpandémico (Fases 1 y 2) y Alerta Pandémico en Fase 3

Dentro de una visión de trabajo sanitario integrado entre los sectores de Salud y Agricultura y bajo la hipótesis de que la fuente más probable de riesgo de introducción de un virus de importancia pandémica al Uruguay (caso del virus de la Influenza Aviar), sea

probablemente la fuente de infección por un reservorio animal, se señala la importancia de los Servicios de Salud Animal en los primeros períodos/fases definidos por OMS. Su participación para operativizar las acciones durante la pandemia de influenza, resultará crítica en el desarrollo posterior del proceso de contención de esta infección en los animales y en el hombre.

En la medida que las actividades del Servicio de Salud Animal sean de gran efectividad en evitar, retrasar o limitar que un subtipo de este virus (que puede ser de alta patogenicidad y/o de alto potencial pandémico) se introduzca en Uruguay, seguramente reducirá el impacto del proceso infeccioso en el país, dando más tiempo a los Servicios de Salud Pública para prepararse bien y permitirá que la población adopte procedimientos que mejoren su protección.

Por esa razón, los momentos críticos para las actividades de Salud Animal, dentro del modelo propuesto por la OMS para visualizar la evolución de una eventual pandemia de influenza, son los correspondientes a las primeras “fases” del proceso pandémico.

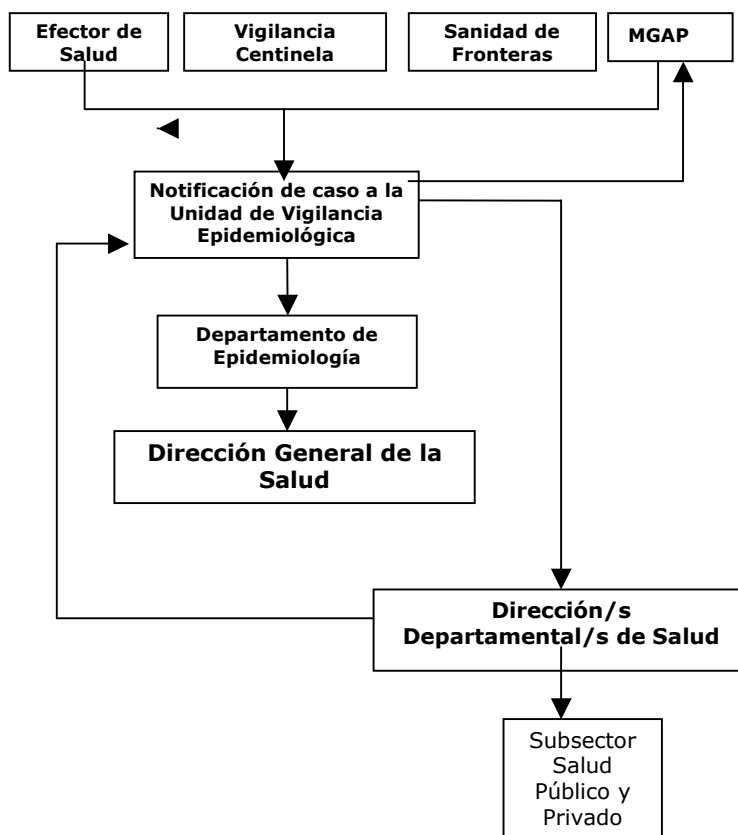
En esas primeras fases del modelo, las actividades de vigilancia epidemiológica y de prevención veterinaria en relación a la influenza aviar, deberían alcanzar el mayor nivel posible de eficacia y eficiencia para asegurar la no introducción de una cepa del virus de la influenza aviar. Esto evitaría significativos daños económico-sociales (pérdidas productivas y de stock aviar, desabastecimiento, desempleo, etc.), además de severas manifestaciones de morbi-mortalidad por influenza en la población humana con los consiguientes trastornos sociales y económicos en la vida de las personas y de la sociedad, la sobrecarga de demanda sobre los Servicios de Salud Pública, crecimiento descontrolado de los costos de atención, ausentismo laboral y escolar y conmoción pública.

En el caso de que lamentablemente aves de alguna región del país fuesen afectadas por algún subtipo de la IA, la rápida y efectiva respuesta de los servicios de Salud Animal en términos de la total eliminación de las posibles fuentes de infección, todas las aves infectadas y las expuestas, reducen los riesgos de difusión de la infección entre animales y de la posible exposición de seres humanos. Por contrapartida, mientras más demoradas o menos efectivas fuesen las actividades preventivas y/o de erradicación de brotes de influenza aviar, por parte de los Servicios de Salud Animal, mayor será el desafío a ser enfrentado por los Servicios de Salud y mayores serán los daños económicos y sociales para el país.

Durante el periodo interpandémico y la fase 3 de alerta pandémico las acciones estarán a cargo de la Dirección del Departamento de Epidemiología, que recibe la información procesada y analizada de la Unidad de Vigilancia en Salud Pública (UVISAP).

La toma de decisiones estará basada en el análisis de la situación epidemiológica, emitido por la Dirección del Departamento de Epidemiología. El comando de la situación estará a cargo del Director General de la Salud (DIGESA), Ministerio de Salud Pública (MSP), y será el único portavoz.

**FLUJOGRAMA: GESTIÓN DEL PLAN
FASE 1 Y 2 INTERPANDEMICA Y FASE 3 DE ALERTA PANDEMICA**



6.3.2 Alerta Pandémico en Fase 4. Activación del Comité Operativo de Emergencia (COE-Salud) - Fases 4 y 5.

El alerta pandémico se origina en la Dirección de Epidemiología, que informará a la DIGESA. La alerta epidemiológica determinará que la DIGESA active el Comité Operativo de Emergencia (COE). La integración del COE depende jerárquicamente de la DIGESA.

La coordinación general de las acciones a partir del ALERTA PANDEMICO EN FASE 4 y hasta la declaración de la pandemia en FASE 6, estará a cargo del COE constituyendo un órgano básicamente decisorio que dependerá directamente de la DIGESA. A nivel local, coordinará acciones con las autoridades sanitarias departamentales (Directores Departamentales de Salud y Coordinadores de ASSE)

6.3.2 A- Integración del COE

Los COE Nacionales y Departamentales estarán conformados por un equipo multidisciplinario especializado que aplicará medidas de control y limitación de daños.

6.3.2 B- Procedimientos del COE

1. Información

- Centralización
- Procesamiento
- Propuesta del curso de la acción de las intervenciones

2. Toma de decisiones

- Análisis del curso de acción de las intervenciones
- Selección del curso de acción

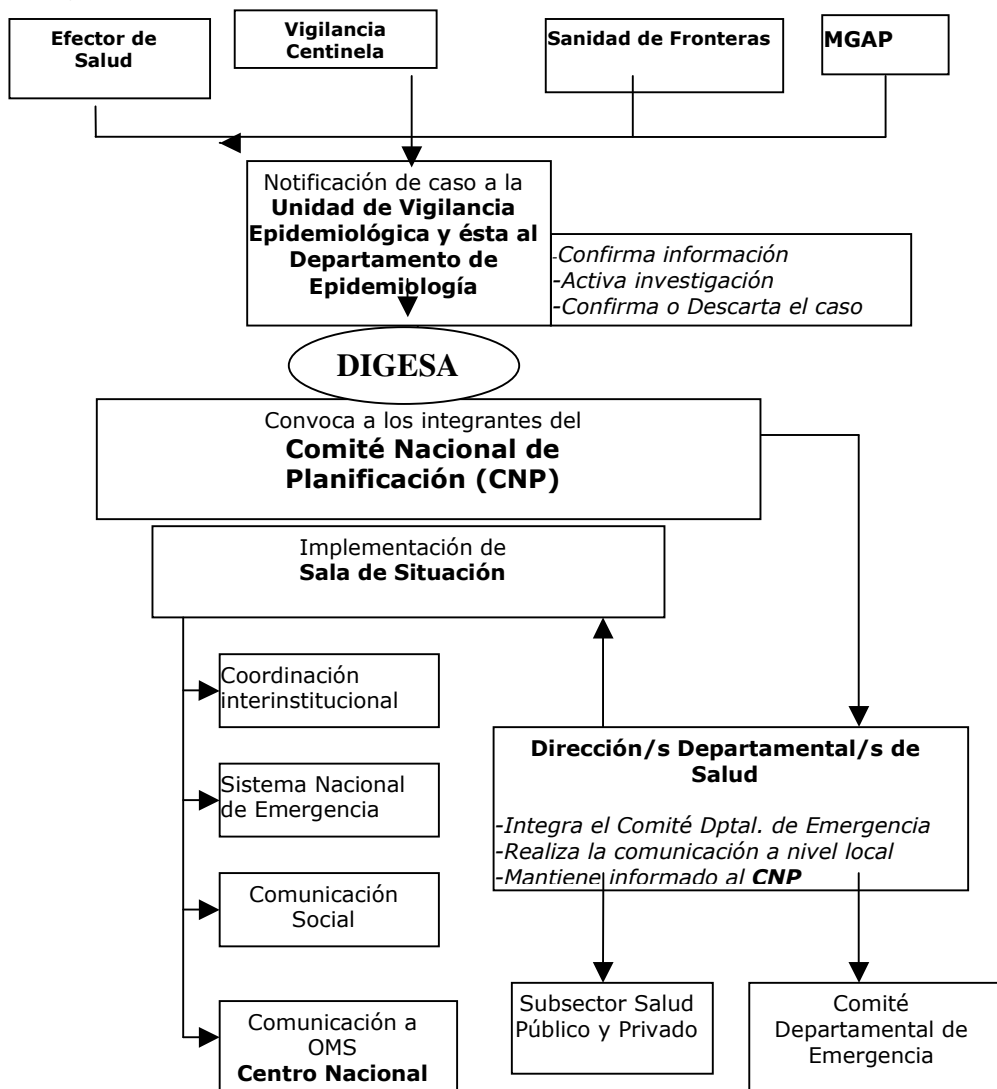
3. Intervención

- Coordinación interinstitucional y multidisciplinaria
- Descentralización de recursos
- Movilización de recursos

4. Comunicación

- Análisis
- Difusión

FLUJOGRAMA: GESTIÓN DEL PLAN FASE 4 Y 5 DE ALERTA PANDEMICA



6.3.3 Declaración de Pandemia. Fase 6.

Una vez declarada la pandemia se **constituirá el CNP con activación del Sistema Nacional** de Emergencia. El comando de la situación queda en manos del Subsecretario de la Presidencia de la República.

El Sistema Nacional de Emergencia coordinará las actividades a través de los Comités Departamentales de Emergencia.

Implementación de la Sala de Situación

La sala de Situación será el lugar de reunión del **CNP** y de todo el personal clave en la emergencia (caso de los **integrantes del COE Nacional**).

La sala de situación estará ubicada en el área de UVISAP (Unidad de Vigilancia en Salud Pública), lugar estratégico con accesibilidad, comunicación y con toda la infraestructura necesaria para garantizar un óptimo funcionamiento.

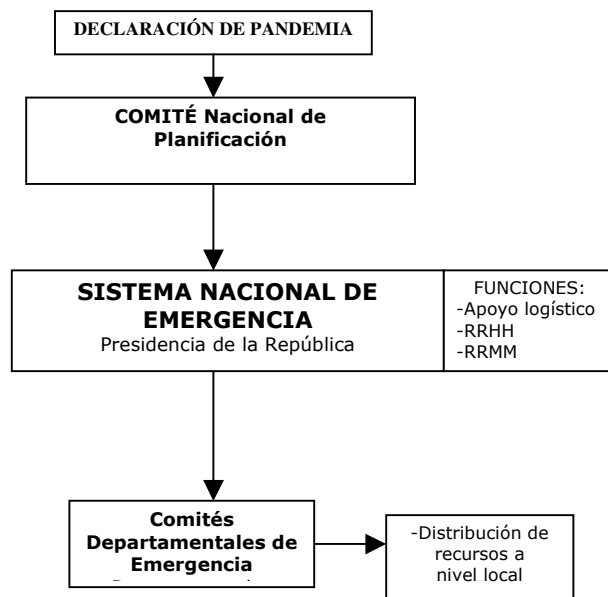
Los **objetivos** principales del CNP en el marco de una pandemia son:

- Reducir la morbilidad
- Reducir la mortalidad
- Evitar el colapso institucional y la preocupación social.

Las **funciones** que deberá desarrollar son:

- Coordinar y dirigir la preparación, respuesta y rehabilitación del sector salud ante el impacto de la pandemia.
- Establecer los planes de vacunación y el uso de antivirales.
- Manejar el flujo de la información y la comunicación con los medios.
- Coordinar la evaluación de daños y análisis de necesidades (**EDAN**) articulando con el Sistema Nacional de Emergencia (**SNE**) a través de los Comités Departamentales de Emergencia.
- Monitorear el cumplimiento del Plan Nacional de Contingencia para Influenza pandémica.
- Evaluar la respuesta integral que permita adecuar futuras acciones de prevención, mitigación y preparación ante este evento adverso.

FLUJOGRAMA: GESTIÓN DEL PLAN FASE 6 PANDEMIA



7. FASES DE LA PANDEMIA DEFINIDAS POR LA OMS

Periodo	Fase	Definición de la OMS	Recomendaciones
Interpandémico	Fase 1	Sin detección de nuevos subtipos de virus de influenza en humanos. Un subtipo de este virus que ha causado infección humana puede estar presente o ausente en los animales. Si está presente en los animales, el riesgo de infección o enfermedad humana se considera bajo.	Fortalecer los preparativos para una pandemia de influenza en escala mundial, regional y nacional.
	Fase 2	Aumento del riesgo de transmisión para humanos de un nuevo subtipo viral que circula en animales referido en Fase 1.	Reducir al mínimo el riesgo de transmisión en seres humanos, detectar y notificar rápidamente la transmisión cuando ocurre.
Alerta pandémico	Fase 3	Detección de uno o más casos de infección humana con el nuevo subtipo viral, sin transmisión persona a persona o, si existe, es limitada a contactos íntimos (casos raros)	Rápida caracterización del subtipo viral y detección, notificación y respuesta oportuna a los casos adicionales.
	Fase 4	Detección de conglomerados de transmisión interhumana con pocos casos y geográficamente localizados, lo que indica que el virus todavía no adquirió buena adaptabilidad a los humanos.	Contener el nuevo virus en los focos o retardar su propagación a fin de ganar tiempo para agilizar las medidas de preparación, entre ellas la preparación de la vacuna conteniendo la cepa pandémica.
	Fase 5	Detección de conglomerados de transmisión interhumana todavía geográficamente limitados, pero afectando un mayor número de personas, indicando que el virus se está adaptando mejor a los seres humanos (riesgo pandémico considerable).	Contener o retardar la propagación, a fin de evitar una pandemia y ganar tiempo para agilizar las medidas de respuesta antipandémicas.
Pandémico	Fase 6	Pandemia: transmisión ampliada y sustentada en la población en general.	Reducir las repercusiones de la pandemia.
Postpandémico	Fase 7	Retorna al periodo Interpandémico	Periodo Interpandémico

Se define como un **nuevo subtipo**: a un subtipo que no ha circulado en humanos durante varias décadas, de forma que la mayoría de la población carece de protección frente al mismo.

La diferencia entre las Fases 1 y 2 tiene como base el riesgo de infección o enfermedad en humanos por cepas que circulan en animales. Para esa evaluación se considera, de acuerdo con el conocimiento científico vigente, los factores: patogenicidad de la cepa en animales y en humanos, presencia de infección en animales domésticos y/o solamente en fauna silvestre, si es un virus enzoótico o epizoótico, si está localizado o generalizado geográficamente, entre otros criterios.

La diferencia entre las fases 3, 4 y 5 tiene como base la evaluación de riesgo de pandemia.

Para esa evaluación se considera, de acuerdo con el conocimiento científico vigente, los factores: tasa de transmisión, localización geográfica y propagación, gravedad de la enfermedad, presencia de genes provenientes de cepas humanas (cuando el virus es proveniente de cepa animal) y otros criterios científicos.

Actividades zoonosanitarias críticas en las primeras “fases” del proceso pandémico en lo referente a su desencadenamiento y evolución, como parte del enfrentamiento de una eventual Pandemia de Influenza.

Período	Fase	Salud	Salud Animal
Inter pandémico	1		
	2		
Alerta pandémico	3		
	4		
	5		
Pandémico	6		
Post pandémico	7		

En la medida que las actividades del sector Salud Animal sean de gran efectividad en evitar que un subtipo de alta patogenicidad y/o de alto potencial pandémico se introduzca en Uruguay, seguramente el riesgo de que se desencadene un proceso pandémico de influenza en el país será menor.

Por esa razón, los momentos críticos para las actividades de salud animal, dentro del modelo propuesto por la OMS para visualizar la evolución de una eventual pandemia de influenza, son los correspondientes a las primeras “fases” del proceso.

En esas primeras fases del modelo, las actividades de vigilancia epidemiológica y de prevención desarrolladas por los Servicios de Salud Animal en relación a la influenza aviar, deberían alcanzar el mayor nivel posible de eficacia y efectividad para asegurar la no introducción de una cepa del virus de la influenza aviar. En la medida que esto se consiga, se reduce la posibilidad de que personas se expongan a virus potencialmente pandémicos. Esto evitaría significativos daños económico- sociales (pérdidas productivas y de dotación poblacional aviar, desabastecimiento, desempleo, etc.), además de severas manifestaciones de morbi-mortalidad por influenza en la población humana con los consiguientes trastornos sociales y económicos en la vida de las personas, la sobrecarga de demanda sobre los Servicios de Salud Pública, crecimiento descontrolado de los costos de atención, ausentismo laboral y escolar y conmoción pública.

En el caso de que lamentablemente aves de alguna región del país fuesen afectadas por algún subtipo de la IA, la rápida y efectiva respuesta de los servicios de Salud Animal en

términos de la total eliminación de las posibles fuentes de infección, todas las aves infectadas y las expuestas, es reducen los riesgos de difusión de la infección entre animales y de la posible exposición de seres humanos.

Por contrapartida, mientras más demoradas o menos efectivas fuesen las actividades preventivas y/o de erradicación de brotes de influenza aviar, por parte de los servicios de salud animal, mayor será el desafío a ser enfrentado por los servicios de salud y mayores serán los daños económicos y sociales para el país.

8. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

8.1. Período Interpandémico

8.1.1-FASE 1

<p>DEFINICIÓN. FASE 1: No se han detectado nuevos subtipos del virus de influenza en los seres humanos. Un subtipo de este virus que ha causado infección humana puede estar presente o ausente en los animales. Si esta presente en los animales, el riesgo de infección o enfermedad humana se considera bajo.</p>

<p>OBJETIVOS: Conocer la morbilidad de la influenza estacional; Identificar el virus circulante; Detectar brotes y Adecuar el programa rutinario de vacunación de influenza Informar a la población y al cuerpo médico nacional</p>

A. Actividades Influenza Humana

A. 1. Gestión específica para esta fase

Rectoría

Durante el periodo interpandémico la gestión estará a cargo del Departamento de Epidemiología: Unidades de Vigilancia Epidemiológica e Inmunizaciones, en cuanto a la vigilancia epidemiológica, medidas de control de la enfermedad, medidas de salud pública y comunicaciones. En lo referente a la Red Asistencial será responsabilidad de la Dirección de ASSE: Agudos del interior y RAP en coordinación con los Directores Departamentales de Salud.

Planificación.

Se deberán elaborar planes de contingencia interdisciplinarios

Coordinación.

Fortalecer la articulación entre el MSP-MGAP

A.2 Detección y Vigilancia.

Vigilancia Epidemiológica clínico-laboratorial.

Se implementará un sistema de vigilancia de influenza basado en el protocolo genérico para la vigilancia de la influenza OPS/CDC:

- Vigilancia por estrategia centinela de enfermedades tipo influenza (ETI) para conocer la morbilidad y virus circulante.
- Vigilancia por puestos centinela de Infección respiratoria aguda grave (IRAG) para conocer morbilidad, mortalidad y etiología.
- Vigilar la mortalidad inexplicada por IRAG en la comunidad
- Reforzar la vigilancia en trabajadores con exposiciones a un probable riesgo.
- Alerta, notificación, investigación y control de brotes.
- Agregaría en esta fase también vigilancia de casos febriles en viajeros

A.3 Respuesta e Intervención.

Medidas de Salud Pública y Comunicaciones

- a. Comunicación social sobre las medidas de prevención de influenza estacional.
- b. Difundir el plan de contingencia Nacional a los diferentes efectores públicos y privados.

Medidas de Control Específicas de la Enfermedad

- c. Revisar las estrategias de vacunación frente a la influenza estacional y aumentar las coberturas en los grupos de riesgo (trabajadores de granjas avícolas, veterinarios, entre otros)
- d. Definir estrategias de actuación dirigidas a los trabajadores de granjas avícolas.
- e. Desarrollar la campaña de vacunación anual contra influenza estacional.

Red asistencial

- f. Releva a nivel asistencial el stock de elementos de protección personal, jeringas, medicamentos y medidas de bioseguridad.

- g. Asegurar que en el sistema asistencial están identificados los responsables de la respuesta a la pandemia y los circuitos necesarios para su puesta en funcionamiento en caso de pandemia.
- h. Diseñar protocolos de derivación de casos de influenza graves.
- i. Fortalecer la atención hospitalaria mediante el diseño de un plan de respuesta ambulatoria y de reconversión de camas.
- j. Reforzar las medidas de control de las infecciones en el manejo de los casos.
- k. Aumentar el conocimiento y la preparación de los trabajadores de salud para hacer frente una pandemia de influenza.
- l. Capacitación del equipo.

B.Actividades Influenza animal.

B.1 Gestión

Planificación, organización, coordinación y participación

- § Articular la participación y cooperación de actores sociales claves del sector privado, agrupaciones de profesionales del agro y líderes comunitarios relacionados con la avicultura.
- § Coordinar actividades con respectivos planes de países fronterizos (Brasil y Argentina).
- § Coordinar actividades en el control e inspección de fronteras con los Servicios de Aduanas del país.
- § Establecer alianzas estratégicas con las Empresas de Turismo y con las compañías Aéreas que operan vuelos internacionales.
- § Elaborar a nivel local (en cada Dpto.) un programa anual de actividades para la prevención, incluyendo la vigilancia epidemiológica, de la IA.
- § En cada Departamento organizar un Comité Comunitario de Cooperación para fortalecer las acciones contra la IA.

Comunicación

- § Comunicación social sobre la enfermedad y la prevención de la IA.
- § Comunicación social sobre restricciones a la entrada de animales y productos con relación a la introducción al país del virus de la IA.
- § Comunicación a los viajeros internacionales sobre inconvenientes de visitar regiones afectadas por la enfermedad. Si lo pueden evitar.
- § Difundir el Plan Nacional Integrado a los diversos actores sociales interesados.

B.2 Detección y Vigilancia

- § Notificación e investigación de casos sospechosos de influenza aviar (aves de producción comercial, familiar y silvestres). La influenza aviar es una enfermedad de notificación obligatoria contemplada en la ley 3606.
- § Instrumentar un sistema de vigilancia internacional sobre situación epidemiológica de la IA en áreas de origen de aves migratorias.
- § Completar una efectiva caracterización epidemiológica (mapas murales) de la organización local (en el Dpto.) de la pecuaria avícola (‘formas de producción’ desde las más intensivas hasta las familiares de subsistencia, movimientos de aves, plantas de incubación, de elaboración y/o provisión de raciones, de biológicos, centros de faena, centros de exposiciones, casas veterinarias, etc). Cadenas de producción. Vínculos externos.
- § Identificar áreas de riesgo para la IA sobre la base de la vulnerabilidad y de la receptividad de espacios geográficos pecuarios con respecto a esta enfermedad de las aves.
- § Organizar Sistemas de Vigilancia de Áreas Centinelas en los ecosistemas lacustres de invernada de aves migratorias.
- § Vigilancia local de mortandad en aves silvestres y migratorias (utilizar mano de obra local: participación de pobladores locales, vecinos, etc.).
- § Chequeos serológicos periódicos (por muestreo) de las aves silvestres residentes y de las aves migratorias
- § Organizar Sistemas de Vigilancia de Áreas Centinelas en áreas de riesgo (conglomerados de explotación avícola próximos a lugares de llegada de aves migratorias, a lugares de concentración de aves de riñas, etc.).
- § Para fortalecer y mejorar el sistema nacional de vigilancia de enfermedades de los animales de notificación obligatoria, en cada Departamento (nivel local), zonificar el territorio del Dpto. (4-5 zonas) y organizar en cada una de esas zonas del Dpto. un Grupo Comunitario de Apoyo a la Vigilancia (GCAV) para mejorar la capilaridad” de la capacidad de detección en el ámbito local.
- § Instrumentar un sistema de vigilancia activa basada en poblaciones de aves comerciales (muestreos).
- § Fortalecer la capacitación de los veterinarios oficiales en el diagnóstico, toma de muestras y remisión de muestras para diagnóstico de laboratorio.
- Seguimiento de los cambios antigénicos (moleculares) del virus de la IA.

B.3 Respuesta

Medidas de prevención y control específicas de la enfermedad

- § Control en fronteras del ingreso de animales y subproductos (Pasos de frontera, puertos, aeropuertos, estaciones de ómnibus).
- § Mejorar el control de los “mercados de aves vivas” en los pueblos y ciudades del interior del país.
- § Fortalecer la capacitación continua del personal de los Servicios de Salud Animal para actuar en caso de una emergencia.

- § Mejorar el conocimiento de la epidemiología, prevención y control de la IA por parte de los profesionales y auxiliares técnicos del servicio, así como de los profesionales de práctica privada y técnicos que trabajan en las granjas avícolas.
- § Realizar periódicamente ejercicios de simulación para evaluar la capacidad de atender (de toda la organización del plan de contingencia) una emergencia de IA en el campo.
- § Dotar a los equipos de campo de los recursos necesarios para atender una sospecha.

8.1.2 FASE 2

DEFINICION. FASE 2: No se han detectado nuevos subtipos del virus de influenza en los seres humanos. Sin embargo, un subtipo del virus de la influenza animal circula, representa un riesgo considerable de enfermedad humana.

OBJETIVO: Reducir a un mínimo el riesgo de transmisión de un nuevo subtipo del virus de la IA a los humanos mediante el fortalecimiento de un sistema de alerta anticipada para detectar la aparición de un nuevo virus, los cambios epidemiológicos, y la notificación de dicha transmisión en forma oportuna en caso de que ocurra.

A Actividades Influenza Humana

A. 1. Gestión específica para esta fase

Se mantienen las indicaciones de la fase 1.

- Establecer una estrecha comunicación y coordinación de acciones con ASSE para asegurar que la red asistencial tenga la capacidad de respuesta ante la contingencia, en base a los planes departamentales.
- Facilitar la difusión de la información entre las autoridades de salud humana y animal.

A.2. Detección y Vigilancia

Vigilancia Epidemiológica clínico laboratorio

Se mantienen las actividades de la fase 1.

- Mantenerse alerta a la información de la OMS y difundir la información a las autoridades.
- Evaluar el riesgo potencial de pandemia en base a la situación y riesgo de la región.

- Alertar al personal de salud para la búsqueda de casos con nexo epidemiológico (trabajadores relacionados con la producción o industria avícola, personas expuestas al contacto con aves enfermas o mortandad de aves y viajeros procedentes de zonas afectadas).
- Capacitar al personal de salud sobre las medidas de bioseguridad a adoptar en la investigación de supuestos focos o brotes.
- Si ocurren focos de influenza aviar en planteles de aves o granjas: el MGAP notificara la situación al MSP (según flujograma de notificación, anexo 1) y se procederá a realizar la investigación conjunta (según Manual de Contingencia en Influenza Aviar), la UVISAP hará el seguimiento de trabajadores expuestos.
- Mantener actualizada la información sobre grupos de riesgo y propagación del virus a nivel local y difundir la misma a los diferentes actores del MSP y MGAP.

A. 3. Respuesta e Intervención

Medidas de Salud Pública y Comunicaciones

Se mantienen las de la fase 1.

- 3.1. Establecer un mecanismo que permita una rápida difusión e intercambio de información entre los técnicos del MGAP y del MSP
- 3.2. Informar a los trabajadores de riesgo sobre las medidas de prevención (vacunación y medidas de salud pública no farmacológicas).
- 3.3. Aconsejar a viajeros que concurren a zonas donde se han identificados casos de influenza aviar que eviten el contacto con animales, zonas de criaderos de aves, mercados de aves, entre otros.
- 3.4. Realizar ejercicios de simulación y simulacros para evaluar el componente de interfase humano-animal
- 3.5. Informar en forma urgente a la OMS y a la OIE de cualquier sospecha de infección en animales.

Medidas de Control Específicas de la Enfermedad

Se mantienen las medidas de la fase 1.

- Reforzar las estrategias para aumentar las coberturas de vacunación contra influenza estacional a productores avícolas, veterinarios y otros trabajadores relacionados con la producción o industria avícola.
- Iniciar las gestiones para la compra de antivirales (AV) por posible pandemia.

Red asistencial

- Dotar a la red asistencial de elementos de protección personal, jeringas, medicamentos y otros insumos que sean necesarios.

- Reevaluar el plan asistencial, actualizar y probar los protocolos, algoritmos, guías de manejo de casos control de la infección

B. Actividades Influenza Animal.

B.1 Gestión

- § Establecer una política de compensación frente a la eliminación de aves.
- § Reforzar la coordinación MGAP-MSP.
- § Revisar que estén en proceso de realización las propuestas hechas en la fase anterior.

B.2 Detección y Vigilancia

Vigilancia epidemiológica de la IA.

Se mantiene la vigilancia en plantales de aves igual que en la fase anterior.

- Sensibilizar a los profesionales veterinarios para fortalecer la notificación
- Incentivar la notificación, sensibilizando a las asociaciones de productores avícolas.
- Sensibilizar a la comunidad para la notificación de mortandad en aves de corral o silvestres
- Notificar al MSP de sospecha de Influenza Aviar para la investigación conjunta y seguimiento de la población afectada.
- Difundir en el personal la capacidad de detección de focos de IA.
- Realizar investigación epidemiológica de sospecha de brotes en coordinación MSP-MGAP según lo especificado en anexos
- Si ocurren focos de Influenza aviar en plantales de aves o granjas: el MGAP aplicará las medidas de control y erradicación establecidas en el Manual de Contingencia en Influenza Aviar.
- Reforzar la vigilancia centinela en los ecosistemas de invernada de las aves migratorias y de otras áreas de riesgo identificadas.
- Mantenerse alerta a las informaciones de la OMS, OIE, FAO y difundir la información a los diferentes actores.

B.3 Respuesta e Intervención

- § Mantener capacitado al personal del servicio de salud animal para actuar en situaciones de emergencia.
- § Promover el mejoramiento de las medidas de bioseguridad en las granjas avícolas.
- § Llevar a cabo actividades de educación sanitaria específica para la IA dirigida a varios segmentos de la comunidad. Particular atención en este sentido debería darse a los actores sociales vinculados con actividades relacionadas con el ingreso “no

controlado” al país de aves de riña, de aves ornamentales, ‘centros de concentración y distribución’ de estas aves en el país.

8.2 Período de Alerta Pandémica

8.2.1 FASE 3

DEFINICION. FASE 3: Se detectan uno o varios casos de infección humana con un nuevo subtipo vírico pero sin propagación de persona a persona, o como máximo raros casos de propagación a un contacto cercano.

Objetivo: Asegurar en forma oportuna la caracterización del nuevo subtipo del virus y la detección, notificación, investigación y control de casos.

A Actividades Influenza Humana

A. 1. Gestión específica para esta fase

- Gestionar los recursos necesarios para enfrentar la pandemia.
- Capacitar al personal de salud en planes de contingencia departamental.

A. 2. Detección y Vigilancia

Vigilancia Epidemiológica clínico laboratorio.

- Mantenerse alerta a la información y recomendaciones de la OMS, OIE, FAO y difundir las mismas a los diferentes efectores.
- Evaluar el riesgo en el contexto internacional y regional
- Revisar que todas las actividades interpandémicas estén funcionando óptimamente
- Verificar que las actividades de vigilancia permitan detectar los primeros casos importados de gripe por un nuevo subtipo de virus, reforzando la vigilancia de personas procedentes de países con zonas de riesgo.
- Estudiar los contactos de los casos importados.
- Difundir al personal de salud información para la detección precoz de casos, protocolo de actuación con la definición de caso, guías y algoritmos de manejo de las muestras, así como la vía de notificación.
- Difundir información al personal de salud para el alerta, notificación, detección, investigación y control de brotes inusitados o inesperados.
- Capacitar los equipos departamentales de salud en diagnóstico epidemiológico y clínico.
- Reforzar la vigilancia centinela de ETI clínica y de laboratorio

- Reforzar la vigilancia de neumonías e IRAG's clínica y de laboratorio, en hospitalizados.
- Evaluar la capacidad de los laboratorios y suministrarles los recursos necesarios.
- Reforzar la capacidad diagnóstica y la coordinación con los laboratorios de referencia para la tipificación del virus.
- Reforzar la detección, notificación investigación y control de brotes (en personal de salud, de laboratorio y centros de educación, entre otros)
- Estimular el desarrollo de las estadísticas nacionales de mortalidad por neumonía o neumococos, para su monitoreo.

A. 3. Respuesta e Intervención

Medidas de Salud Pública y Comunicaciones

- Comunicar la evaluación del riesgo en el país en el contexto internacional y regional.
- Poner en funcionamiento el plan de comunicación social de riesgo sobre medidas de salud pública no farmacológicas.
- Informar a la OMS en caso de sospecha de influenza aviar u otros virus de potencial pandémico, de acuerdo al Reglamento Sanitario Internacional.

Medidas de Control Específicas de la Enfermedad

- Promover la vacunación anual con la vacuna recomendada contra la influenza estacional
- Revisar la definición de grupos prioritarios y las estrategias de vacunación en caso de abastecimiento restringido.
- Evaluar las necesidades de abastecimiento de material necesario para la administración de la vacuna.
- Iniciar la gestión para la adquisición de AV y evaluar los planes de tratamiento en los grupos prioritarios, así como la prevención en los trabajadores expuestos.
- Revisar alternativas para la adquisición de vacuna pandémica
- Tratamiento con AV según las indicaciones en la pre y post exposición
- Promover la vacunación contra el neumococo en grupos de riesgo para disminuir la incidencia y severidad de las neumonías bacterianas secundarias.

Red asistencial

- Reforzar el uso de definición de caso, protocolos y algoritmos.
- Implementar medidas de bioseguridad de contactos en el personal de salud
- Reforzar medidas de control de infecciones, aplicación de medidas de desinfección en establecimientos de salud.

- Reforzar y monitorear el entrenamiento del personal en el uso de EPP y medidas de bioseguridad en el manejo de los pacientes.
- Asegurarse que el personal de salud este entrenado en la administración de AV como profilaxis y tratamiento.
- Disponer en los establecimientos de salud de un consultorio para la derivación de casos de ETI y evitar traslados interinstitucionales.

B. Actividades Influenza Animal.

B.1 Gestión

- § Activar los planes locales de contingencia.
- § Proporcionar apoyo a los niveles departamentales afectados.
- § Mantener la coordinación reforzada entre el MSP y MGAP, tanto a nivel nacional como departamental , con identificación de los referentes en cada uno de esos niveles.
- § Coordinar actividades con el sector de educación en el nivel local.

B.2 Detección y Vigilancia

Vigilancia epidemiológica de la IA.

- § Se mantienen las campañas de sensibilización de las comunidades locales para la notificación de la enfermedad.
- § Revisar el registro de notificaciones y mejorar el trabajo de los ‘grupos comunitarios de apoyo a la vigilancia’.
- § Divulgación de las características de la enfermedad en las escuelas y liceos en el nivel local
- § Divulgación de las características de la enfermedad en las organizaciones rurales de productores y en las agrupaciones de profesionales del agro, en el nivel local.

B.3 Respuesta e Intervención

- § Se mantiene la capacitación continua del personal de campo para actuar en emergencias.
- § Revisar la coordinación de actividades con el personal de MSP en el Dpto. y con el personal de la Intendencia.

8.2.2 FASE 4

DEFINICION. FASE 4: Se detecta uno o varios conglomerados pequeños con transmisión limitada de persona a persona, pero la propagación es muy localizada, lo cual indica que el virus no se adapta bien a los seres humanos.

Objetivo: Contener el nuevo virus dentro de los focos y retardar la propagación a fin de ganar tiempo para activar las medidas de control y retardar el impacto social y económico.

A. Actividades Influenza Humana

A. 1. Gestión específica para esta fase

- Convocar el Comité Nacional de Planificación, bajo la dirección del Director General de la Salud del MSP
- Activar los Comité Departamentales de Emergencia.
- Releva y distribuir recursos para enfrentar la pandemia a nivel de los establecimientos de salud públicos y privados.
- Sensibilizar y motivar a las organizaciones de voluntarios (ejemplo: Cruz Roja).
- Establecer alianzas estratégicas regionales para la contingencia de la pandemia.
- Activar el Plan Nacional de preparación y respuesta, evaluar el estado actual de preparación y tomar medidas para corregir las deficiencias detectadas.

A.2 Detección y Vigilancia

Vigilancia Epidemiológica clínico laboratorio

Se mantienen las medidas de las fases anteriores.

- Verificar que la vigilancia permite caracterizar a todos los casos y brotes existentes.
- Revisar la definición de caso y actualizarla.
- Verificar que en todos los niveles se dispone de protocolos de actuación con la definición de casos, guías y algoritmos de manejo de muestras y del circuito de notificación
- Fortalecer la vigilancia de viajeros procedentes de zonas afectadas.
- Reevaluar el estado de preparación para una pandemia de acuerdo al escenario actual.
- Investigar casos reportados por fuentes informales.
- Investigar y vigilar contactos, así como las medidas de control implementadas.
- Reforzar la capacitación a los profesionales de la salud en detección de casos y conglomerados.

A.3 Respuesta e Intervención

Medidas de Salud Pública y Comunicaciones

Se mantiene las medidas de la fase anterior.

- Mantener actualizada la información de la OMS, OIE y FAO .
- Informar a la comunidad sobre la situación mundial y la estimación del riesgo.
- Intensificar la difusión de las medidas de prevención y control a nivel comunitario.

Medidas de Control Específicas de la Enfermedad

- Mantener identificados y ampliar los grupos prioritarios para la vacunación contra la influenza estacional
- Revisar y si es necesario aumentar el número de cámaras de almacenamiento de vacunas y el mecanismos de distribución.
- Mantener el stock de AV y valorar las necesidades para las fases siguientes.
- Administrar AV para el control de brotes
- Gestionar la compra de vacuna pandémica

Red asistencial

Se mantienen las medidas de la fase anterior.

- Activar los planes departamentales de preparación y respuesta y reforzar la coordinación de los servicios de emergencia y representantes de las instituciones públicas y privadas implicados en la puesta en marcha de los planes.
- Adecuar los RRHH de acuerdo a la demanda
- Revisar las recomendaciones para el manejo y tratamiento de casos. (ver anexo....)
- Planificar la movilización de RRHH y financieros
- Revisar el control de las infecciones i/hospitalarias
- Revisar y poner al día el tipo y capacidad de las instalaciones y equipamiento de los servicios de salud, número de camas de hospital, camas en CTI, camas para cuidados intermedios, capacidad de la emergencia, respiradores, suplemento de oxígeno y stock de antibióticos.
- Rever la necesidad de RRHH y equipamiento.
- Revisar, modificar y distribuir guías de manejo de pacientes según cuidados e implementación de mecanismos de control de la infección.
- Revisar, modificar y difundir lugares de derivación de casos y ambulancias de traslado
- Mantener permanentemente informados a los profesionales de salud sobre la situación y actividades en las que participan.

B .Actividades Influenza Animal.

B.1 Detección y Vigilancia

Vigilancia Epidemiológica de la IA

§ Se mantienen las medidas de la fase anterior.

8.2.3 FASE 5

DEFINICION. FASE 5: Se detectan uno o varios conglomerados más grandes, pero la transmisión de persona a persona sigue siendo limitada, lo cual indica que el virus se adapta cada vez mejor a los seres humanos.

Objetivo: Maximizar los esfuerzos para retardar o contener la propagación a fin de evitar una pandemia o riesgo inminente de la misma y ganar tiempo para aplicar las medidas de respuesta ante la pandemia.

A. Actividades Influenza Humana

A.1. Gestión específica para esta fase

- Establecer alerta al sistema de salud público y privado de pandemia inminente.
- Revisar y actualizar los planes de contingencia nacional y departamentales.
- Gestionar recursos extra presupuestales para poder responder ante una pandemia y apoyo logístico.
- Reforzar la coordinación internacional y nacional sobre las acciones a tomar.
- Revisar y poner en marcha los mecanismos legales necesarios para llevar a cabo medidas de control.

A.2. Detección y Vigilancia

Vigilancia Epidemiológica clínico laboratorial

- Reforzar las actividades de vigilancia para detectar casos importados de influenza por el nuevo subtipo de virus, reforzando la vigilancia de personas procedentes de países con zonas de riesgos y garantizar el seguimiento de los contactos.
- Reforzar la difusión de la información.
- Elaborar y difundir reportes periódicos de la situación nacional e internacional.
- Reforzar la investigación de reportes de fuentes informales
- Vigilar la tasa de ataque y de letalidad.
- Reforzar la vigilancia centinela de IRAG s y brotes.
- Vigilar la aparición de resistencia a los AV
- Asegurar la disponibilidad de reactivos para laboratorio.
- Asegurar la disponibilidad de AV.
- Poner en marcha los programas de vigilancia de cepas resistentes a AV
- Reforzar la capacidad diagnóstica y la coordinación con los laboratorios de referencia.
- Revisar y actualizar la definición de caso.

A.3 Respuesta e Intervención

Medidas de Salud Pública y Comunicaciones

Se mantiene las medidas de la fase anterior.

- Recomendar a la población postergar viajes a zonas afectadas
- Reforzar medidas de control de pasajeros a nivel de puertos, aeropuertos y pasos de frontera.
- Reforzar la difusión de las medidas de prevención de influenza en la comunidad
- Informar a la comunidad sobre la situación mundial y recomendaciones de la OMS, OIE, FAO.

Medidas de Control Específicas de la Enfermedad

Se mantienen las medidas de la fase anterior.

- Usar AV según lo indicado en el plan de contingencia.
- Diseñar y poner en marcha un programa de control de seguimiento de efectos adversos de los AV.
- Revisar las necesidades de adquisición de AV
- Vacunar contra neumococo y supervisar las reacciones adversas.

Red asistencial

Se mantienen las medidas de la fase anterior

- Coordinar acciones de respuesta nivel de la Región.
- Garantizar que todos los implicados en la puesta en marcha del Plan de contingencia conocen el mismo y la situación de pandemia inminente.
- Aplicar el plan de reconversión de camas y recursos para la atención ambulatoria.
- Relevar recursos humanos disponibles por servicio, por turno y por áreas esenciales.
- Incorporar RRHH en caso de ser necesario
- Revisar el stock de RRMM para suministrar los recursos faltantes.
- Controlar las infecciones a nivel de los centros ambulatorios.
- Monitorear el uso de elementos de protección personal y procedimientos de desinfección.
- Activar la adquisición de respiradores y otros equipamientos de soporte.
- Establecer un mecanismo de distribución de AV y vacunas que garanticen el abastecimiento.

B. Actividades Influenza Animal.

B. Detección y Vigilancia

Vigilancia Epidemiológica de la IA

§ Se mantienen las medidas de la fase anterior.

8.3 PERIODO PANDEMICO

8.3 .1 FASE 6

DEFINICION. FASE 6: Pandemia. Transmisión acrecentada y continuada en la población.

OBJETIVO: Reducir el impacto de la pandemia en cuanto a morbi-mortalidad, disturbio social y económico.

A. Actividades Influenza Humana

A. 1. Gestión específica para esta fase

- Declarar la situación de Pandemia
- Se activa el Sistema Nacional de Emergencia, la dirección queda a cargo de la Presidencia de la Republica.
- Reforzar la coordinación internacional y nacional sobre las acciones a tomar
- Iniciar la distribución de los recursos para afrontar la pandemia.
- Ejecutar planes de emergencia departamentales.
- Ejecutar recursos extraordinarios para respuesta a la pandemia, de acuerdo a la priorización realizada por el Sistema Nacional de Emergencia.
- Negociar con los productores de vacunas los compromisos de entrega (si hay vacuna contra el virus pandémico)
- Promover la redacción de una ley con gran consenso político y popular a fin de que la vacunación pueda tener carácter obligatorio cuando las Autoridades de Salud consideren que la población está en riesgo de una epidemia o pandemia.

A. 2. Detección y Vigilancia

Vigilancia Epidemiológica clínico laboratorial

- Revisar la definición de casos basada en la información internacional y la observación clínica de los casos.
- Reformular el sistema de vigilancia para que facilite información útil para la evaluación de las medidas puestas en marcha y de la evolución de la pandemia.
- Revisar las guías de procedimientos y reformularlas, si es necesario.
- Monitorear a diario los ingresos hospitalarios, mortalidad por causas respiratorias y ausentismo en servicios básicos.
- Vigilar los cambios en las características epidemiológicas y clínicas del virus.
- Detectar e investigar enfermedades respiratorias atípicas.
- Evaluar la eficacia del uso de AV y medidas de salud publica.
- Vigilar las reacciones adversas y la identificación de cepas resistentes a los AV.

- Si se cuenta con vacuna pandémica, monitorear la cobertura de vacunación contra la influenza pandémica.
- Vigilar los eventos supuestamente atribuidos a la vacunación para posterior cálculo de la eficacia de la vacuna pandémica.

A 3. Respuesta e Intervención

Medidas de Salud Pública y Comunicaciones

Se mantiene las medidas de la fase anterior.

- Informar a la comunidad sobre la situación mundial y las recomendaciones de la OMS.
- Comunicar el riesgo a la población en general, a los profesionales de la salud y a los grupos de riesgo, sobre las complicaciones, medidas de higiene y prevención.
- Reformular mensajes y estrategias de comunicación de acuerdo a la situación.
- Aplicar marco jurídico para distanciamiento social (disminuir aglomeraciones de personas, cierre de escuelas, cancelación de espectáculos, restricción de actividades laborales no fundamentales, recomendar a los pacientes el aislamiento domiciliario voluntario).
- Reforzar las medidas de higiene personal y ambiental
- Instaurar el uso de barbijo en pacientes .
- Indicar a los contactos monitoreo de temperatura diaria
- Recomendar a los contactos posponer viajes a áreas no afectadas.
- Difundir información a viajeros sobre medidas preventivas.

Medidas de Control Específicas de la Enfermedad

Se mantienen las medidas de la fase anterior

- Definir y distribuir a todos los niveles las estrategias de vacunación y los grupos prioritarios
- Evaluar las coberturas de vacunación y la eficacia de la misma
- Garantizar la distribución de AV y supervisar su uso.
- Establecer una revisión continua de las indicaciones de utilización de AV y manejo de casos

Red asistencial

Se mantienen las medidas de la fase anterior

- Mantener el funcionamiento de los servicios de salud y de otros servicios esenciales.
- Aislamiento de casos
- Cuarentena o restricción de actividades de contactos
- Implementar la estrategia de hospital de día (incrementando la atención domiciliaria, disminuyendo el promedio de día/estadía, bajando el % ocupacional

para evitar el desborde institucional, reconversión de camas hospitalarias, priorizando los pacientes en etapa aguda, las intervenciones de urgencia y emergencia).

- Reorientar la atención sanitaria incluyendo la posibilidad de incorporar establecimientos extrahospitalarios, refugios temporales (clubes, iglesias, unidades militares)
- Formación de equipos operativos multidisciplinarios para la atención de la pandemia, a nivel ambulatorio e internados en centros asistenciales.
- Manejar cadáveres de acuerdo al protocolo de sanidad mortuoria (anexo...)

B. Influenza Animal

Detección y Vigilancia

Vigilancia Epidemiológica de la IA

§ Se mantienen las medidas de la fase anterior.

8.4 PERIODO POSTPANDEMICO

8.4.1 FASE 7

DEFINICION. FASE 7: Se retorna al periodo interpandémico.

OBJETIVO: Evaluar el impacto de cada ola pandémica y el global en cuanto a la morbi-mortalidad, alteraciones psicológicas e impacto económico.

A. Actividades. Influenza Humana

A.1. Gestión específica para esta fase

- Evaluar el impacto de la 1ra. ola pandémica y las medidas de control en los distintos ámbitos
- Adecuar y actualizar el plan antipandémica y las necesidades de recursos.
- Actualizar normas protocolos y algoritmos
- Evaluar el impacto de la pandemia y las medidas de control en los distintos ámbitos.
- Elaborar un informe y difundirlo sobre las lecciones aprendidas y las recomendaciones.
- Actualizar el plan de contingencia en base a lo aprendido.

A.2 . Detección y Vigilancia.

Vigilancia Epidemiológica clínico laboratorial

- Mantener niveles de alerta en todos los grupos de trabajo, después de la 1ra. ola pandémica
- Restablecer la vigilancia mejorada para la detección precoz de la siguiente ola pandémica
- Reforzar la vigilancia epidemiológica y de laboratorio (sistema centinela).

A. 3. Respuesta e Intervención.

Medidas de Control Específicas de la Enfermedad

- Adquisición de la vacuna con cepa pandémica, si ya hay después de la 1ra ola pandémica, rever grupos prioritarios y ejecutar campaña de vacunación.
- Reponer el stock de medicamentos e insumos

Red asistencial

- Evaluar las repercusiones psicológicas en el personal de salud y en la población
- Evaluar estrategias para la recuperación y el descanso del personal de salud.
- Reponer el stock de insumos

B. Influenza Animal.

Detección y Vigilancia

Vigilancia Epidemiológica de la IA

§ Se mantienen las medidas de la fase anterior.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Organización Panamericana de la Salud. Manejo de cadáveres en situación de desastres. Washington: OPS; 2006. (Guía sobre Desastres; 5).

Organización Panamericana de la Salud. La gestión de cadáveres en situaciones de desastre: guía práctica para equipos de respuesta. Washington: OPS; 2006. (Manuales y guías sobre Desastres; 6).

9. ANEXOS

- 1. Vigilancia Epidemiológica**
- 2. Protocolo para la vigilancia de Enfermedad Tipo Influenza e Infección Respiratoria Aguda Grave por Estrategia Centinela. Año 2007**
- 3. Investigación epidemiológica de foco de Influenza Aviar (flujograma) Manejo epidemiológico de caso/s de Influenza Aviar ó Pandémica**
- 4. Sanidad de Fronteras**
- 5. Vigilancia Laboratorial**
- 6. Uso de vacunas**
- 7. Tratamiento y Prevención farmacológica de la Influenza aviar e Influenza Pandémica**
- 8. Control de Infecciones en Servicios de Salud**
- 9. Consideraciones clínicas y complicaciones**
- 10. Plan de la OMS para enfrentar el primer o los primeros brotes de Influenza Pandémica en el Mundo**
- 11. Aspectos Legales (MSP)**
- 12. Manual de Contingencia Influenza Aviar-MGAP-DGSG**
- 13. Instituciones participantes**
- 14. Lineamientos de Plan Departamental de Cerro Largo**
- 15. Lineamientos de Plan Departamental de Salto**
- 16. Lineamientos de Plan Departamental de Flores**

ANEXO 1

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

INTRODUCCIÓN

La responsabilidad de la Vigilancia Epidemiológica de la Influenza en humanos corresponde al Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública.

La información derivada de la vigilancia de influenza es clave para la rápida identificación del inicio de una pandemia y para la toma de decisiones sobre las intervenciones a desarrollar en cada momento.

Los objetivos de la vigilancia de la influenza deben ir modificándose de acuerdo al contexto epidemiológico de la enfermedad y a las posibilidades de intervención.

La vigilancia en el **período interpandémico** tiene como objetivos:

- Detectar oportunamente la actividad de influenza.
- Alertar frente a cualquier cambio inesperado o la aparición de una nueva cepa

Los componentes son:

- **Vigilancia de morbilidad y etiología de ETI e IRAG**
- **Vigilancia de Mortalidad por IRAG**
- **Vigilancia de laboratorio, monitoreo de la carga de enfermedad y alerta temprana de virus con potencial pandémico, mediante la notificación de brotes o conglomerados.**

Esta vigilancia permitirá por una parte disponer de tasas de incidencia por edad, sexo y departamento en forma semanal, durante todo el año.

Por otra parte el sistema de alerta rápida posibilitará detectar la aparición de conglomerados inusuales o los casos de influenza que pueden ser debidos a una nueva cepa Esta vigilancia es fundamental en los primeros momentos ya que la detección precoz permitirá la aplicación de medidas de salud pública en los primeros momentos, cuando estas medidas pueden retrasar el inicio y disminuir el impacto de la pandemia.

En esta fase se recomienda revisar y actualizar periódicamente la normativa sobre vigilancia de influenza, incorporando las modificaciones de acuerdo a los nuevos escenarios y de acuerdo a los distintos niveles de alerta, así como revisar y actualizar las definiciones de caso.

Durante el **periodo de alerta pandémica** se adoptará la definición de caso recomendada por OMS y se difundirá a través de la alerta epidemiológica a los efectores de salud públicos y privados, a los integrantes del sistema centinela y a los laboratorios.

El objetivo central del periodo de alerta pandémico es el alerta temprana, la detección e investigación de brotes. Para cumplir con este fin las acciones a implementar serán las siguientes:

-Se reforzará la vigilancia centinela y se intensificará la notificación e investigación de brotes.

-Se incluirá el estudio y registro de “Rumores de Brotes de Enfermedades Respiratorias” que consiste en investigar la ocurrencia de estas enfermedades derivados de fuentes no habituales como: prensa, informantes claves, comunidad y personal de salud.

-Para determinar rápidamente la ocurrencia de la transmisión de persona a persona de una nueva cepa, se deberá **investigar los casos y sus contactos** (seguimiento). Se hará seguimiento de los contactos en busca de fiebre y enfermedad respiratoria.

-Se implementará el monitoreo de los **cuadros febriles y enfermedades respiratorias severas en trabajadores de la salud**, que se mantendrán durante el periodo pandémico.

Como parte de la vigilancia se elaboraran y difundirán informes semanales o quincenales a través de la Web sobre la situación nacional e internacional de influenza. Además, mensualmente se incluirán los resultados de la vigilancia centinela.

La información generada será analizada por los integrantes del COE una vez instalada la alerta en Fase 4.

Una vez declarada la pandemia la vigilancia centinela de laboratorio se mantendrá solo para detectar casos atípicos o graves a fin de identificar cualquier cambio en el virus.

Los objetivos principales de vigilancia serán:

- Aportar información sobre las características de la infección en la población y sobre la evolución de la enfermedad
- Identificar los grupos prioritarios para las intervenciones como las vacunas y antivirales, si es que se disponen
- Monitorear la carga de enfermedad, y evaluar el impacto en la salud y otros servicios esenciales para ello se agregan las siguientes acciones:

-Establecer modelos o sistemas para evaluar el exceso de mortalidad por IRA, neumonía e Influenza.

-Si no se ha aislado la cepa nueva en animales o humanos, se deberá reforzar la vigilancia de IRA graves, como la neumonía en pacientes con una historia de viaje a las áreas dónde la cepa nueva de influenza ha alcanzado un nivel significativo.

-Monitorear estadísticas vitales (defunciones) para detectar patrones inusuales de mortalidad. Se deberá establecer la periodicidad de esta información, (semanal o diaria) y su duración.

-Monitorear la utilización de los servicios de salud en tiempo real.
(Componente de la Organización de la Red Asistencial).

1. SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA INFLUENZA.

Objetivos de un sistema de vigilancia de Influenza

1. Detectar brotes de enfermedades respiratorias virales inusuales o inesperadas.
2. Determinar las características epidemiológicas de la influenza y otras enfermedades respiratorias virales (causadas, por ejemplo, por *Adenovirus*, *Parainfluenza* y por el *virus Sincicial respiratorio*) en la Región de las Américas.
3. Vigilar los virus de la Influenza y formular recomendaciones para la composición anual de las vacunas, determinar la concordancia entre la vacuna y las cepas que están circulando y detectar oportunamente la aparición e nuevos subtipos.
4. Calcular la carga de ETI y de IRAG en humanos.
5. Orientar la formulación de las políticas y las directrices para la prevención y el control de la influenza.
6. Sentar las bases para estudios futuros sobre la repercusión de las intervenciones de prevención y control de enfermedades.

El sistema de vigilancia deberá integrar la vigilancia de cepas del virus de la influenza en circulación y la morbilidad y la mortalidad causadas por la influenza.

Para cumplir con estos objetivos, el sistema de vigilancia deberá estar integrado por los dos componentes siguientes:

- A. **Un sistema de vigilancia centinela de ETI e IRAG**
- B. **Un sistema nacional de vigilancia de enfermedades de notificación obligatoria mejorado**, para la detección, investigación y control oportuna de la aparición inusual o inesperada de casos de infecciones respiratorias agudas (casos relacionados con la influenza aviar).

000000000000000000

A. Sistema de Vigilancia Centinela

Definiciones:

Vigilancia centinela: Se refiere a la Vigilancia de las ETI en consultorios ambulatorios y de las IRAGs en hospitales, de acuerdo a una definición de caso clínico normatizada, que

permite comparar las enfermedades entre los diferentes departamentos del país y también entre países.

La confirmación de laboratorio se hará tomando una muestra de los casos de ETI y otra muestra de casos de IRAG, por muestreo sistemático.

Unidad centinela: Es el nivel básico del sistema de vigilancia. La unidad centinela esta compuesta por: 1) una oficina de epidemiología local, que puede ser la Dirección Departamental de Salud; 2) uno o varios hospitales centinela; 3) uno o varios consultorios centinelas y 4) un laboratorio centinela local. Si no se cuenta con laboratorio local, las muestras se enviarán al Laboratorio Nacional de Salud Pública.

Definiciones de casos:

ETI: Los consultorios centinela utilizan el termino ETI: Enfermedad tipo influenza. Esta se define según los criterios de la OMS como (1):

- Aparición súbita de fiebre superior a 38°C **Y**
- tos o dolor de garganta **Y**
- ausencia de otras causas

IRAGs: En los hospitales centinela y como parte de la vigilancia nacional, se utiliza el término de Infecciones respiratorias agudas graves (IRAG). La definición de IRAG se adoptó del protocolo de la OMS sobre respuesta rápida (2).

En caso de los individuos \geq a 5 años, se define como:

- Aparición súbita de fiebre superior a 38°C **Y**
- Tos o dolor de garganta **Y**
- Disnea o dificultad respiratoria **Y**
- Necesidad de hospitalización.

En niños < de 5 años, se adaptó la definición del programa de atención integrada a las enfermedades prevalentes de la infancia (AIEPI) (3) y se define como:

- Sospecha clínica de neumonía o neumonía grave o muy grave y que requiere hospitalización.

CASO DE INFLUENZA CONFIRMADO: Es cualquier caso con resultado positivo para el virus de la influenza en las pruebas de laboratorio.

Vigilancia de ETI en los pacientes ambulatorios

Objetivo de la vigilancia centinela de ETI:

- Conocer la morbilidad de influenza
- Identificar las características epidemiológicas de la población afectada
- Tendencia de la enfermedad
- Identificar el virus circulante
- Proporcionar muestras para el análisis y la identificación de una cepa vacunal
- Conocer los costos relacionados con la influenza.

- **Vigilancia de IRAG en los pacientes hospitalizados**

Este sistema vigilará en determinados hospitales los pacientes con enfermedades respiratorias graves que satisfagan la definición de IRAG

A diferencia de la vigilancia de la ETI, la vigilancia de IRAG exige que los hospitales hagan un informe semanal por grupos de edad de los pacientes fallecidos por IRAG (vigila MORBILIDAD Y MORTALIDAD).

Esta información permite detectar cualquier aumento de la mortalidad por influenza durante los periodos epidémicos y permite evaluar la repercusión de cualquier programa de intervención.

Objetivo de la vigilancia de IRAG:

- Controlar la tendencia de la enfermedad
- Caracterizar las enfermedades graves relacionadas con la influenza.
- Conocer la carga de morbilidad por influenza
- Conocer la tasa de mortalidad por influenza
- Proporcionar muestras para el análisis y la identificación de una cepa vacunal
- Conocer los costos relacionados con la influenza.

Selección de los centros centinela:

Es esencial que **los centros centinela se basen en criterios demográficos y geográficos**. Los centros centinelas se deberán seleccionar de forma que abarquen una muestra representativa de la población del país. Por lo que se debe conocer de cada centro centinela el número de usuarios según grupos etáreos y la cantidad de usuarios debe ser representativa del departamento o de la localidad.

Para satisfacer estos criterios un centro centinela debe tener las siguientes características:

- Lo ideal es que el establecimiento sea un **hospital general constituido, que atienda tanto a adultos como a niños y que cuente con un centro de atención primaria ambulatoria**. (Así se pueden instalar los centinelas de ETI y de IRAG en el mismo establecimiento).

Si no existiera un hospital que atienda a todos los grupos de edad, entonces se seleccionarían dos hospitales (uno para niños y otro para adultos) procurando tener cobertura representativa de todos los grupos etáreos de la población.

- El centro centinela debe seleccionarse en una localidad en la que sea posible calcular el tamaño de la población usuaria y que la misma sea representativa de los grupos de interés nacional.
- En lo posible el establecimiento o la localidad o la región debe contar con un laboratorio que realice diagnóstico por Inmunofluorescencia de virus respiratorios.

El personal deberá estar capacitado por los técnicos del laboratorio de referencia nacional.

En caso de no contar con laboratorio local o regional, las muestras se enviarán al laboratorio de referencia, que es el Laboratorio Nacional de Salud Pública.

- El centro centinela debe tener un coordinador, preferentemente la persona que supervise la epidemiología del hospital o en su defecto un técnico de la Dirección Departamental de Salud.
- El centro centinela debe contar con los RRHH y RRMM para obtener muestras de los pacientes y para el análisis o remisión de las muestras al laboratorio.

Organización de los establecimientos de vigilancia

Las unidades locales o departamentales de vigilancia deben estar compuestas por **una Oficina de Epidemiología Local Coordinadora** que se podrá conformar en el hospital centinela (si existen los RRHH) o en su defecto estará a cargo de la Dirección Departamental de Salud (coordinador local del sistema de vigilancia).

Esta oficina de epidemiología local tendrá la función de:

1. Supervisar todos los componentes de la vigilancia: **epidemiológico, clínico y de laboratorio.**
2. El coordinador de esta oficina será el responsable de enviar toda la información al coordinador Nacional de Influenza de la Unidad de Vigilancia Epidemiológica del MSP
3. El Coordinador local será el responsable de la calidad y oportunidad de las muestras que se envíen al Laboratorio Nacional de Salud Pública en caso de no contar con laboratorio local.

Funciones y niveles de responsabilidad

-Dirección Departamental de Salud

- Elaboración de planes locales (en los departamentos donde existen, tomaría esta tarea el Centro Coordinador de Emergencia Departamental (CECOED) con constitución de una mesa departamental de elaboración integrada por MSP, MGAP, Intendencia Municipal y CODESA, vinculada al Comité Departamental de Salud del Departamento, en conocimiento del Comité Departamental de Emergencia y SINAESA (Sistema Nacional de Emergencia en Sanidad Animal), siguiendo los siguientes lineamientos: Capacidad de gestión para la preparación, Capacidad de Detección y Vigilancia y Capacidad de Respuesta e Intervención
- Coordinar a nivel local la puesta en práctica del sistema de vigilancia
- Supervisar el funcionamiento del sistema de vigilancia
- Supervisar y gestionar los recursos para el funcionamiento del sistema
- Difundir la información y los informes periódicos emitidos por la Unidad de Vigilancia Epidemiológica del MSP.
- Recopilar datos de manera oportuna y enviarlos a la Unidad de Vigilancia Epidemiológica del MSP.

-Hospital y consultorio de asistencia ambulatoria

- Registrar los casos de ETI e IRAG por grupos de edad usando formularios normatizados para la recolección de datos, incluyendo cualquier caso de defunción asociado a una IRAG.
- Obtener y transportar muestras de las vías respiratorias según protocolos establecidos y completar los formularios para la obtención de datos.

A nivel de cada puesto centinela habrá un coordinador (Licenciada en Enfermería) que será responsable de:

- Concientizar y motivar al equipo de salud del establecimiento centinela.
- Favorecer la comunicación y las interrelaciones.
- Difundir el sistema de vigilancia de influenza, indicando a los médicos la forma de consignar o señalar los casos nuevos de influenza (primera consulta) en la planilla diaria.
- Supervisar que los casos de influenza se registren en forma precoz y correcta, manteniendo la información al día.
- Verificar la correspondencia de los registros y firmar cada planilla
- Controlar el producto de esa información
- Tomar acciones correctivas en caso de no conformidad.
- Controlar los procedimientos, realizar el seguimiento, medición y análisis de los procesos.
- Efectuar supervisión diariamente y semanalmente de los registros

- Coordinar y supervisar el envío de la información desde el Centro Centinela a UVISAP.
- Supervisar que la toma de muestra respiratoria sea realizada por profesional capacitado y de acuerdo a los criterios establecidos.
- Resguardar las condiciones de transporte y supervisar envío de muestras al laboratorio.
- Dar difusión de los resultados de la vigilancia de Influenza y virus respiratorios.
- Cuando se inicie el aumento de consultas, reforzará la toma de muestras para detección viral. Esto se realizará de acuerdo a lo establecido con el laboratorio.
- Informar permanentemente la situación epidemiológica de la Influenza a las autoridades del Servicio.

Médico de consulta de adulto y pediatría

- *Registrar en planilla la totalidad de pacientes, teniendo en cuenta la definición de caso.*
- *De ese listado seleccionar la persona que corresponda de acuerdo al diseño de la muestra para la toma de muestra para laboratorio.*
- Efectuar los registros legibles, identificables y completos.

- Laboratorio centinela local

- Procesar las muestras de las vías respiratorias para determinar la presencia del virus de la influenza de los tipos A y B y de otros virus respiratorios (*Adenovirus, Parainfluenza, virus Sincitial respiratorio*) mediante la prueba de inmunofluorescencia, en condiciones de bioseguridad adecuadas, según la OMS.
- Comunicar los resultados de laboratorio oportunamente al profesional que remitió las muestras.
- Informar semanalmente los resultados de los análisis al Laboratorio de Referencia Nacional del MSP.
- Enviar todas las muestras con resultados positivos para el virus de la influenza y un 10% de las muestras con resultados negativos al Laboratorio de Referencia Nacional para que realice más pruebas y como control de calidad.

- Unidad de Vigilancia Epidemiológica –MSP

- Coordinar la puesta en práctica del sistema de vigilancia con la Dirección Departamental de Salud
- Proporcionar recursos para el funcionamiento del sistema
- Procesar y analizar la información remitida por todos los centros centinela.
- Emitir alertas de salud pública nacionales e internacionales en caso de brotes de influenza u otras situaciones de interés.
- Difundir la información y los resultados mediante informes mensuales a través de la página Web del MSP, al público, al sistema de vigilancia y a los interesados directos.

- Laboratorio Nacional de Salud Pública: Laboratorio Nacional de Referencia
 - Capacitar y supervisar a los laboratorios de vigilancia en la realización de la prueba de inmunofluorescencia y las prácticas de bioseguridad.
 - Aislar y caracterizar el virus de la influenza de las muestras positivas conforme a las condiciones de bioseguridad, definidas por la OMS
 - Evaluar un porcentaje de muestras negativas enviadas por el nivel local.
 - Aislar y caracterizar las nuevas cepas de virus.
 - Unificar y analizar los datos de laboratorio nacionales y preparar informes semanales.
 - Remitir los informes de vigilancia virológica a los centros centinela y a la Unidad de Vigilancia Epidemiológica
 - Notificar los resultados a la OPS/OMS a través de FluNet
 - Remitir al CDC cepas del virus de influenza.

Ejecución de la vigilancia

-Responsabilidad:

La ejecución de la vigilancia es responsabilidad del Nivel Nacional de Salud Pública (Departamento de Epidemiología), en coordinación con las Direcciones Departamentales de Salud.

-Actividades previas:

- Se deberán proveer los recursos necesarios para el funcionamiento de los centinelas.
- El personal deberá capacitarse previamente en el uso de las definiciones de caso, los formularios para la obtención de datos, el flujo de información epidemiológica y la obtención y transporte de muestras.
- Los técnicos del Laboratorio de Referencia Nacional capacitará a los técnicos de los laboratorios locales en la realización de las pruebas de inmunofluorescencia y en las medidas de bioseguridad.

-Obtención y flujo de los datos de vigilancia:

- Será conveniente que las actividades de vigilancia se mantengan todo el año para detectar casos esporádicos de la enfermedad.
- La determinación de ETI y de IRAG se hará basándose en la definición de caso, se registrarán en una ficha: la fecha de consulta, la edad y sexo del paciente.
- La identificación del virus circulante se hará a partir de una muestra de los casos que cumplan con la definición de caso.

- El número de casos de los que se tomarán muestras para laboratorio dependerá, de la capacidad del laboratorio para procesar las muestras.
- El muestreo se hará en forma sistemática.

Por ejemplo:

Para las ETI se pueden tomar muestras de todos los casos que consultan un determinado día de la semana.

En el caso de las IRAG's, se puede proceder de la siguiente forma: tomar la muestra de cada X número de casos internados por IRAG por semana. X surge de dividir el total de casos estimados de IRAG por semana por el número máximo de muestras que el laboratorio puede procesar por semana.

- A los pacientes seleccionados para diagnóstico de laboratorio se les registrará los datos epidemiológicos y clínicos en una ficha. El registro de los datos se hará en formularios normatizados.

Criterios de obtención de muestras

Para la toma de muestras para detectar los virus respiratorios, el paciente debe cumplir con los siguientes criterios:

- Cumplir con la definición de caso de ETI o IRAG
- Ser seleccionado por muestreo sistemático
- No haber pasado más de 72 horas desde la aparición de los síntomas

Toma de muestras

La toma de muestra se realizará de acuerdo a lo especificado en el anexo de protocolo de procedimientos de laboratorio.

Hay que destacar que en niños menores de 2 años se recomienda aspirado nasofaríngeo.

Procesamiento y Análisis

Las muestras se procesarán y analizarán en el Laboratorio para detectar la presencia de antígenos víricos (*Adenovirus, virus de la influenza tipo A y B, Parainfluenza y virus Sincitial respiratorio*) mediante la prueba de inmunofluorescencia con anticuerpos.

Se deberán adoptar en los laboratorios prácticas de bioseguridad 2 (4). Sin embargo, en los casos sospechosos de influenza aviar, los casos inesperados o inusuales de ETI o de IRAG hay que aplicar prácticas de bioseguridad del nivel 3.

Flujo de muestras en los laboratorios de vigilancia

Las muestras con resultados positivos procesadas a nivel local deberán enviarse en un **plazo no mayor a una semana** al Laboratorio de Referencia Nacional para su confirmación y para la realización de análisis posteriores.

Parámetros para el análisis de los datos

El análisis de los resultados se realizará por semana epidemiológica.

-Análisis del centinela de ETI

- Proporción de casos de ETI por consultas totales
- Proporción de casos de ETI por consultas totales según grupo etáreo
- Incidencia de ETI global y por grupo de edad
- Proporción de casos de ETI con resultados positivos a influenza y de otros virus respiratorios por el número total de casos de ETI

- Análisis de la vigilancia de IRAG

- Proporción de casos de IRAG por hospitalizados totales
- Proporción de casos de IRAG por Hospitalizados totales según grupo etáreo
- Incidencia de IRAG global y por grupo de edad
- Proporción de casos de IRAG con resultados positivos a influenza y de otros virus respiratorios por el número total de casos analizados.
- Proporción de defunciones entre los casos de IRAG por el número total de defunciones hospitalarias
- Incidencia basada en la población de defunciones asociadas a IRAG en conjunto y por categoría de edad.

La unificación de los datos nacionales permitirá hacer comparaciones entre países, así como evaluar las tendencias regionales en toda la zona de cobertura de la OPS.

Flujo de información

Puesto Centinela

- Los puestos centinela registrarán diariamente TODOS los casos sospechosos nuevos de influenza, dejando constancia de edad, sexo, domicilio, vacunación, consumo de ATB, ausentismo laboral o escolar.
- Los puestos centinela notificarán diariamente al Servicio de Salud correspondiente (departamental o central) la información recogida.
- Deberá indicar cuales son los casos a los cuales se les realiza el estudio de laboratorio.
- Consolidarán y analizarán la información relevada.

Laboratorio

- Informará a UVISAP los resultados de las muestras, y UVISAP se encargará de la devolución de los mismos a los puestos centinelas y éstos, a los pacientes.

Departamento de Epidemiología

- Consolidará y analizará la información nacional.
- Elaborará y elevará informes semanales con la información nacional (boletín y/o página Web)
- Elaborará un informe mensual incluyendo la evaluación por indicadores para cada centro participante.

000000000000000000

B. Vigilancia nacional mejorada de las enfermedades de notificación obligatoria.

La vigilancia nacional es esencial para detectar casos y brotes de infecciones inusuales o inesperadas, con el fin de identificar virus con potencial pandémico.

Objetivos

- Detectar oportunamente brotes de IRAG
- Detectar oportunamente casos o brotes de ETI o IRAG en grupos de riesgo de infección por el virus H5N1 y virus atípicos.
- Detectar oportunamente brotes de infecciones respiratorias con potencial pandémico
- Iniciar investigaciones de brotes y tomar medidas de control oportunamente.

Factores desencadenantes de las investigaciones de brotes

Los siguientes eventos deben conllevar la notificación a la Unidad de Vigilancia epidemiológica del MSP y la investigación antes de la confirmación de laboratorio:

- De un excesivo número de casos de IRAG en un hospital o en una comunidad.
- De Conglomerados de IRAG
- De casos atípicos de ETI o IRAG, incluidas las enfermedades relacionadas con la exposición a animales (en trabajadores de la salud, en viajeros procedentes de zonas de riesgo, brotes familiares).
- De cualquier rumor de conglomerados de IRAG o de infecciones respiratorias atípicas, incluidas las enfermedades relacionadas con la exposición a animales (reportados en la prensa, rumores comunitarios).

- Otros posibles factores desencadenantes de la investigación de brotes pueden ser los conglomerados de muerte de animales o el excesivo ausentismo escolar y de los lugares de trabajo.

Organización del Sistema de Vigilancia Nacional

Implementación:

Se deberán constituir **equipos integrados de respuesta rápida nacionales y departamentales** para la investigación de brotes inesperados.

Constitución de los equipos de investigación: Estos equipos estarán constituidos por epidemiólogos, clínicos y en caso que tengan relación con animales, la investigación se realizará en coordinación con los técnicos de la División Sanidad Animal del MGAP.

Los equipos locales deberán ser capacitados previamente en la investigación y control de brotes, así como en la toma y remisión de muestra para confirmación de laboratorio.

El diagnóstico de laboratorio, según el Reglamento Sanitario Internacional se deberá procesar en las primeras 48 horas que preceden al evento inusual o inexplicado.

Todos los niveles deberán contar con equipos de protección personal (para lo cual también deberán recibir instrucción previa), comunicaciones rápidas, transporte y recursos para envío de muestras al laboratorio.

Educación y concientización con respecto al Sistema de Vigilancia Nacional

La notificación de las enfermedades de notificación obligatoria se hará a través de los canales existentes: a la Unidad de Vigilancia Epidemiológica del MSP.

La ejecución de la Vigilancia Nacional debe incluir la educación intensiva, a escala nacional, de los posibles notificadores del sistema (todos los prestadores del sistema de salud, técnicos de laboratorio de diagnóstico, forenses y dispensadores de medicamentos).

Las campañas de sensibilización al público en general también mejorarán la sensibilidad del sistema.

Responsabilidad de la Vigilancia Nacional

La investigación de brotes estará a cargo de la Unidad de Vigilancia Epidemiológica del MSP, quien coordinará la investigación con los equipos locales de las Direcciones Departamentales del MSP y si lo amerita con los técnicos nacionales o departamentales del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca.

Las responsabilidades de Vigilancia Nacional se definen según el nivel de acción:

Nivel local:

-Identificar y comprobar los factores desencadenantes de brotes

- Notificar de inmediato el brote a nivel nacional
 - Iniciar averiguaciones sobre los casos notificados (confirmación de casos)
 - Tomar muestras clínicas
- Aplicar medidas de control y seguimiento

Nivel nacional:

- Prestar apoyo técnico para la investigación de brotes y el establecimiento de medias de control
- Garantizar la coordinación con el laboratorio de diagnóstico, salud ambiental y salud animal.
- Formular recomendaciones en materia de medidas correctivas y vigilar su ejecución, una vez que se haya controlado el brote.
- Alertar del brote a la red nacional
- Integrar la información del brote a nivel nacional
- Mantener el equipamiento y la capacitación de los equipos de respuesta
- Informar al Centro Nacional de enlace para el Reglamento Sanitario Internacional.

ANEXO 2



Protocolo para la vigilancia de Enfermedad Tipo Influenza e Infección respiratoria Aguda Grave por Estrategia Centinela

Ministerio de Salud Pública-OPS-OMS

DIRECCIÓN GENERAL DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA
Unidad de Vigilancia en Salud Pública
Servicio Nacional de Laboratorio en Salud Pública

URUGUAY

Año 2007.

Índice

1.	<u>Consideraciones generales</u>	
1.1	Influenza Pandémica.....	
1.2	Vigilancia de la influenza.....	
2.	Justificación de un sistema de vigilancia.....	
3	Objetivos de un sistema de vigilancia de la influenza.....	
	<u>Objetivos Específicos</u>	
A.1	Definiciones de caso.....	
A.2	Metodología.....	
A.2.6	Análisis de datos.....	
A.4	Indicadores del desempeño de la vigilancia centinela.....	
B.	Sistema mejorado de vigilancia nacional de las enfermedades de notificación obligatoria.....	
B.1	Objetivos.....	
B.2	Factores desencadenantes de las investigaciones de brotes.....	
B3	Responsabilidades de la vigilancia nacional de IRAG.....	
B.4	Indicadores del desempeño del sistema de vigilancia nacional de IRAG...	
8	Referencias.....	

1. Consideraciones generales

La influenza es una enfermedad respiratoria aguda, viral, cuyas manifestaciones características son fiebre, cefalea, mialgias, postración, coriza, dolor de garganta y tos (5, 6).

Los síntomas y los signos difieren en función de la edad de las personas infectadas (5). Las hospitalizaciones y las defunciones se dan principalmente en grupos de alto riesgo: niños menores de dos años, ancianos y enfermos crónicos (7, 8).

El virus de la influenza se propaga rápidamente en todo el mundo mediante epidemias estacionales (9). En las regiones templadas, la influenza estacional suele producirse normalmente cada año a final del otoño o en invierno (9). En las regiones tropicales y subtropicales, se define menos claramente el carácter estacional de la influenza, cuya actividad de fondo se prolonga durante todo el año (10). La enfermedad causa una considerable carga económica en lo que respecta a los costos sanitarios y a la productividad perdida en las regiones templadas (8). Es más, cada vez hay más indicios de que la carga de la enfermedad de influenza en los países tropicales y subtropicales quizá sea sustancial (10).

La infección por el virus de la influenza está causada por virus de ARN pertenecientes a la familia *Orthomyxoviridae*. Hay tres tipos de virus de la influenza —A, B y C—, y los seres humanos pueden estar infectados por los tres tipos (9). Los virus de la influenza de tipo A y B causan una enfermedad epidémica en los seres humanos, y los virus de tipo C suelen causar una enfermedad leve de tipo catarral. Los virus de la influenza de tipo A son designados además por el subtipo dependiendo de las proteínas presentes en su superficie: la hemaglutinina y la neuraminidasa (9). Hasta la fecha, se han identificado 16 subtipos de la hemaglutinina y 9 subtipos de la neuraminidasa (11). El virus de la influenza de tipo A infecta a muchas especies, incluidos los seres humanos, otros mamíferos y las aves silvestres y domésticas (9). Los actuales subtipos del virus de la influenza A humana en circulación son H1N1 y H3N2 (12).

Se producen cambios frecuentes en la composición genética de los virus de la influenza de tipo A, y estos cambios constituyen la base de las epidemias y las pandemias (9). Los cambios genéticos menores se conocen como “deriva antigénica” y causan alteraciones inmunológicamente significativas de los antígenos de la superficie vírica. La deriva es un proceso continuo que da lugar a la aparición de nuevas variantes antigénicas que requieren actualizaciones anuales de la composición de las cepas de la vacuna contra la influenza (6). Los cambios genéticos importantes se conocen como “salto antigénico” y representan un cambio más radical que se refiere a la aparición de un virus de la influenza que tiene una nueva hemaglutinina o una nueva combinación de hemaglutinina y neuraminidasa. Es posible que el salto antigénico ocurra como resultado de la mutación o del reordenamiento genético de los virus de la influenza de tipo A humanos y animales (9). Los saltos antigénicos pueden originar pandemias, pero solo si el virus nuevo es suficientemente transmisible entre los seres humanos para mantener la actividad epidémica y es capaz de causar la enfermedad (9). Se recomienda la vacunación anual de las personas con mayor riesgo de morbilidad y mortalidad (7).

El tratamiento con antivirales es un complemento importante a la vacunación contra la influenza anual para el tratamiento y la prevención de la influenza. Los medicamentos antivirales contra la influenza son eficaces para prevenir la infección, y reducen los

síntomas de ésta cuando se inicia su administración en las fases tempranas de la enfermedad, pudiendo reducir las complicaciones asociadas a la influenza (7). Hay dos clases de medicamentos antivirales con actividad contra los virus de la influenza: los adamantanos, como la amantadina y la rimantadina; y los inhibidores de la neuraminidasa, como el oseltamivir y el zanamivir. La clase de los adamantanos, que solo tiene actividad contra los virus de la influenza de tipo A, se ha utilizado durante decenios; sin embargo, recientemente se han notificado tasas altas de resistencia a los adamantanos en los Estados Unidos, Canadá y Asia (13, 14). Dada la resistencia del virus de la influenza humana a los medicamentos antivirales de la clase de los adamantanos, la OMS recomienda el uso de inhibidores de la neuraminidasa como el oseltamivir y el zanamivir para el tratamiento y la profilaxis de la infección por el virus de la influenza humana (15).

1.1 Influenza Pandémica

Solo se puede producir una pandemia de influenza si hay una transmisión eficaz y sostenida de un subtipo de virus de la influenza al que sean inmunes pocas personas (9).

En los últimos cien años se han producido tres pandemias mundiales. Se cree que la pandemia de 1918 (influenza de tipo A/H1N1) causó la muerte de al menos 40 millones de personas en todo el mundo, observándose las mayores tasas de mortalidad en los adultos jóvenes (16). Otras dos pandemias tuvieron lugar en 1957 (influenza de tipo A/H2N2) y 1968 (influenza de tipo A/H3N2), y se acompañaron de una morbilidad y una mortalidad sustanciales (16). A diferencia de las epidemias estacionales de influenza, estas tres pandemias causaron enfermedades graves en individuos más jóvenes y sanos (8).

Actualmente, una epizootia producida por el virus de la influenza aviar de tipo A/H5N1 ha infectado a las aves de corral y las aves silvestres en más de 50 países de tres continentes (17).

La cepa H5N1 ha infectado raras veces a las personas (18), pero puede mutar a una cepa capaz de infectar más fácilmente a los seres humanos. No se sabe a ciencia cierta si la próxima pandemia de influenza se deberá a la cepa H5N1 o a otra cepa del virus de la influenza, pero la vigilancia mundial de la influenza es fundamental para detectar las cepas nuevas del virus a medida que surjan. La vigilancia de salud animal y de salud pública deben coordinarse en este esfuerzo. Solo así la comunidad mundial estará preparada para adoptar medidas eficaces de prevención y control.

1.2 Vigilancia de la influenza

En 1947, se estableció la Red Mundial de Vigilancia de la Influenza de la OMS (FluNet), que actualmente comprende 116 centros nacionales contra la influenza con laboratorios en 87 países y 4 centros colaboradores de la OMS para la referencia y la investigación de la influenza (19).

Los **objetivos** de FluNet son:

- Vigilar los virus de la influenza que están en circulación y hacer recomendaciones anuales sobre la composición de la vacunas contra la influenza para los hemisferios norte y sur.
- Detectar lo antes posible cualquier cepa inusual del virus de la influenza en poblaciones humanas que pueda tener potencial pandémico.
- Proporcionar, en colaboración con laboratorios de referencia nacional clave, cepas prototípicas para la vacuna contra la influenza, así como reactivos normalizados para la producción y la puesta a prueba de las vacunas contra la influenza.

En la Región de las Américas, hay 25 centros nacionales contra la influenza conectados con el Centro Colaborador de la OMS para la Referencia y la Investigación de la Influenza en los CDC de Atlanta (Georgia, Estados Unidos) (20).

La mayor participación de todos los Estados Miembros de la OPS en la vigilancia de los virus de la influenza mejorará la capacidad de cada país para vigilar lo siguiente: enfermedades respiratorias virales, incluidas la influenza, la ETI (ETI), la infección respiratoria aguda grave (IRAG); elaborar políticas de vacunación; y ayudar a establecer estrategias mundiales y regionales para la prevención y el control de la influenza.

2. Justificación de un sistema de vigilancia

Se calcula que la influenza provoca anualmente entre tres millones y cinco millones de casos de enfermedad grave y de 250.000 a 500.000 defunciones en todo el mundo (8).

En la Región de las Américas, los datos desde 2004 indican que las tasas de incidencia de ETI (Enfermedad Tipo Influenza) variaron de 862 casos por 100.000 habitantes en Chile a 2.833 casos por 100.000 en el Paraguay (21).

Extrapolando estas cifras a las poblaciones de América Latina y el Caribe, cabría esperar un total de 4,7 millones a 15 millones de casos de ETI en un solo año (20).

A pesar de la contribución sustancial de la influenza humana a la morbilidad y la mortalidad, la vigilancia de la enfermedad no se ha normalizado en todo el mundo, y la epidemiología de esta afección en las regiones tropicales, subtropicales y en desarrollo no se conoce todavía tan bien como en otras partes del mundo. Además, la epizootia actual por el virus de la influenza aviar de tipo A (H5N1) en las aves de corral y las aves silvestres, así como el riesgo concomitante para la salud humana, destacan la necesidad de implantar sistemas de vigilancia capaces de detectar virus de la influenza con potencial pandémico.

Desde octubre de 2006, han sido raras las infecciones humanas por el virus de la influenza aviar de tipo A/H5N1. El primer caso de infección humana por el virus H5N1 se dio en Hong Kong en 1997; y desde 2003 hasta el 27 de noviembre de 2006, el número acumulado de casos humanos que la OMS confirmó en el laboratorio ascendió a 258 en 10 países, con 153 defunciones (18).

El hecho de que se haya notificado una transmisión limitada y no sostenida del virus H5N1 entre los seres humanos destaca la importancia del recién adoptado Reglamento Sanitario Internacional de 2005, y la realidad de una amenaza pandémica (23). Hasta la fecha, no se ha comprobado que las propiedades de transmisión del virus H5N1 hayan cambiado desde 2003.

El monitoreo de las características epidemiológicas de la influenza epidémica es esencial para la planificación anual de las actividades de prevención y de respuesta, para la identificación de grupos en alto riesgo de sufrir complicaciones y para calcular la carga de la influenza en lo que se refiere a sus repercusiones en la salud y sus repercusiones económicas (4). La vigilancia de la influenza es esencial para la detección temprana y para la evaluación antigénica y genética de nuevas variantes o nuevos subtipos del virus de la influenza, incluida cualquier cepa con potencial pandémico.

La confección de este protocolo constituye un esfuerzo colaborativo por parte de la OPS, Oficina Regional de la OMS para la Región de las Américas, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) y representantes de los Estados Miembros de la OPS, entre ellos Uruguay.

3. Objetivos de un sistema de vigilancia de la influenza

Los **Objetivos Generales** de cualquier sistema de vigilancia de la influenza son:

1. Detectar brotes de enfermedades respiratorias virales inusuales o inesperados.
2. Determinar las características epidemiológicas de la influenza y otras enfermedades respiratorias virales (causadas, por ejemplo, por *Adenovirus*, *Parainfluenza* y por el virus sincitial respiratorio) en la Región de las Américas.
3. Vigilar los virus de la influenza y formular recomendaciones para la composición anual de las vacunas, determinar la concordancia entre la vacuna y las cepas que están en circulación, y detectar oportunamente la aparición de nuevos subtipos.
4. Calcular la carga de la ETI y de la IRAG (Infección Respiratoria Aguda Grave) en los seres humanos.
5. Orientar la formulación de las políticas y las directrices para la prevención y el control de la influenza.
6. Sentar las bases para estudios futuros sobre la repercusión de las intervenciones de prevención y control de enfermedades.

Objetivos Específicos

- Determinar, semanalmente y por categorías de edad, la proporción de visitas al consultorio de pacientes ambulatorios que son atribuibles a la ETI (Enfermedad Tipo Influenza), y la proporción de los casos positivos confirmados de infección por el virus de influenza y por otros virus respiratorios seleccionados entre los casos de ETI.
- Determinar, semanalmente y por categorías de edad, la proporción de hospitalizaciones atribuibles a la IRAG (Infección Respiratoria Aguda Grave) y la proporción de casos positivos confirmados de infección por el virus de la influenza y por otros virus respiratorios seleccionados entre los casos de IRAG.
- Proporcionar características epidemiológicas y clínicas de los casos confirmados de influenza en los pacientes ambulatorios con ETI y los pacientes hospitalizados con IRAG.
- Describir la frecuencia, las tendencias temporales y la distribución geográfica de las enfermedades causadas por el virus de la influenza y otros virus respiratorios (virus sincitial respiratorio, *Adenovirus* y *Parainfluenza*) diagnosticados en el laboratorio en las muestras obtenidas de pacientes con ETI e IRAG.
- Determinar la proporción de defunciones asociadas a la IRAG entre todas las hospitalizaciones y todas las defunciones de pacientes hospitalizados.
- Aislar y caracterizar antigénicamente los virus de la influenza en el laboratorio de referencia nacional para orientar la selección de vacunas e identificar los nuevos subtipos del virus de la influenza.
- Identificar rápidamente las cepas cuyo subtipo no pueda determinarse o que sean de subtipos aviáres y enviar de inmediato los aislados al centro colaborador de la OMS para su confirmación y análisis.

Para cumplir estos objetivos, nos proponemos los siguientes sistemas para complementar la vigilancia nacional de la influenza existente.

A. Un sistema de vigilancia centinela

B. Un sistema nacional de vigilancia de enfermedades de notificación obligatoria mejorado

A. El sistema de vigilancia centinela comprenderá:

- *Vigilancia de la Enfermedad Tipo Influenza (ETI)*: Vigilancia centinela realizada en consultorios de enfermedades ambulatorias de aquellas personas que se ajusten a la definición de caso de ETI.

- *Vigilancia de la Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG):* Vigilancia centinela realizada en hospitales para las enfermedades y las defunciones que se ajustan a la definición de casos de IRAG.

A.1 Definiciones de caso

Es importante usar definiciones de casos normalizadas que permitan comparar las enfermedades entre diferentes zonas de un país y también entre países.

El sistema de vigilancia de la influenza utiliza dos definiciones de casos:

ETI.

Se define según los criterios de la OMS (27):

- Aparición súbita de fiebre superior a 38 °C **Y**
- tos o dolor de garganta **Y**

ausencia de otras causas.

IRAG

La definición de IRAG se adapta del protocolo de la OMS sobre respuesta rápida (28).

En el caso de los individuos ≥ 5 años:

- Aparición súbita de fiebre superior a 38 °C **Y**
- tos o dolor de garganta **Y**
- disnea o dificultad para respirar **Y**
- necesidad de internación en el hospital.

La definición de **IRAG para los niños menores de 5 años** se ha adaptado del programa de atención integrada a las enfermedades prevalentes de la infancia (29):

Cualquier niño menor de 5 años en el que se sospeche clínicamente la presencia de neumonía o neumonía grave o muy grave (véase el anexo), **y** requiera de internación en el hospital.

Caso de influenza confirmado

Se define como cualquier caso con resultados positivos para el virus de la influenza en las pruebas de laboratorio

A.2 Metodología

A.2.1 Registro y envío de los datos

Los consultorios y hospitales centinela recopilarán a diario los datos epidemiológicos que se enviarán semanalmente a la UVISAP utilizando para ello los formularios incluidos en el anexo 1 de este documento.

Se usará un formulario específico para recopilar los datos clínicos y epidemiológicos de casos de ETI y de IRAG sistemáticamente elegidos, así como de casos de los que se obtengan muestras respiratorias.

Los datos recopilados deben ser registrados por los prestadores de atención de salud que atiendan a los pacientes, ya que están en condiciones de obtener directamente la información.

A diferencia de la vigilancia de la ETI, la vigilancia de la IRAG exige que los hospitales hagan un informe semanal por grupos de edad de los pacientes de las defunciones relacionadas con la IRAG. Esta información sirve para detectar cualquier aumento de la mortalidad por influenza durante los períodos epidémicos y para observar la repercusión de cualquier programa de intervención.

A.2.2 Toma de Muestra

Se examinará a los pacientes para detectar los virus respiratorios basándose en los siguientes criterios:

- Paciente que satisfaga la definición de caso clínico de ETI o IRAG, según convenga, Y
- paciente que se elige sistemáticamente para la realización de la prueba Y
- aparición de los síntomas en las 72 horas **previos** a la obtención de las muestras.

Los médicos o el personal médico capacitado obtendrán muestras de los casos de ETI los días lunes y miércoles y a diario en los casos de IRAG, en conformidad con los procedimientos establecidos

A.2.3 Tipo de Muestra

En los casos que impliquen una ETI, se hará hisopados nasal en los adultos, y en el caso de los niños menores de 5 años se recomienda aspirado nasofaríngeo.

En los casos de IRAG, se recomienda un hisopado o aspirado nasofaríngeo.

A.2.4 Conservación de la Muestra

Estas muestras deben mantenerse refrigeradas (4º no congelar) en los medios de transporte y se enviarán cuanto antes al laboratorio de referencia junto con el formulario para la obtención de datos.

Si se eligiera un caso para analizarlo mediante el proceso de obtención sistemática de muestras, pero el caso no cumpliera los criterios de obtención de muestras, el paciente se negara a ello o no se obtuvieran muestras del paciente por alguna otra razón, se deberá analizar al siguiente paciente que presente IRAG o ETI.

A.2.5 Procesamiento y análisis

Las muestras se procesarán y analizarán en el Servicio Nacional de Laboratorio de Salud Pública (SNLSP) para detectar la presencia de antígenos víricos (*Adenovirus*, virus de la influenza de los tipos A y B, *Parainfluenza* y virus sincitial respiratorio

El laboratorio de referencia nacional realizará la identificación primaria (influenza A o B) por método de Inmunofluorescencia para luego caracterizar genéticamente el subtipo viral, procedimiento previo e indispensable que permitirá realizar los métodos de aislamiento viral en cultivos celulares solamente en aquellos casos en que se defina el subtipo viral como H3 o H1.

Luego enviará los aislados o muestras clínicas y los virus de baja reactividad al centro colaborador de la OMS contra la influenza

en el CDC de Atlanta en dos oportunidades durante el período de tiempo de vigilancia. Si no se pudiera determinar el subtipo de ningún virus usando el kit de reactivos de la OMS, el laboratorio de referencia nacional debe notificar a la OMS y al CDC teniendo que enviar de inmediato el aislado vírico o muestra clínica para su análisis al centro colaborador de influenza de la OMS en Atlanta.

A.2.6 Análisis de datos

Para el análisis de los datos de vigilancia Institucionales se utilizarán los siguientes parámetros

Análisis de vigilancia en los consultorios centinela por semana epidemiológica

- Proporción de casos de ETI por consultas totales.
- Proporción de casos de ETI por consultas totales por categoría de edad.
- Si fuera posible, incidencia basada en la población de la ETI en conjunto y por categoría de edad (cuando se conozca el tamaño de la población atendida).
- Proporción de casos de ETI con resultados positivos en el análisis del virus de la influenza y de otros virus respiratorios por el número total de casos de ETI.

Análisis de vigilancia en los hospitales centinela por semana epidemiológica

- Proporción de casos de IRAG por hospitalizaciones totales.
- Proporción de casos de IRAG por hospitalizaciones totales por categoría de edad.
- Si fuera posible, incidencia basada en la población de IRAG en conjunto y por categoría de edad (cuando se conozca el tamaño de la población atendida).
- Proporción de casos de IRAG con resultados positivos en el análisis del virus de la influenza y de otros virus respiratorios por el número total de casos analizados.

- Proporción de defunciones entre los casos de IRAG por el número total de hospitalizaciones.
- Proporción de defunciones entre los casos de IRAG por el número total de defunciones hospitalarias.
- Si fuera posible, incidencia basada en la población de defunciones asociadas a la IRAG en conjunto y por categoría de edad (cuando se conozca el tamaño de la población atendida).

En el análisis de datos a nivel nacional se usarán los mismos parámetros que con los datos a nivel Institucional permitiendo así evaluar la carga de morbilidad en el sistema de atención de salud nacional, caracterizar las tasas de enfermedad en el país y eventualmente realizar comparaciones entre países y evaluar las tendencias regionales en toda la zona de cobertura de la OPS.

A.3. Funciones y niveles de responsabilidad

Hospital y consultorio Centinela

- Registrar los casos de IRAG o de ETI por grupos de edad usando formularios normalizados para la recolección de datos, incluyendo cualquier caso de defunción asociada a una IRAG.
- Obtener muestras de las vías respiratorias según los criterios establecidos y rellenar los formularios para la obtención de datos.

Referente Institucional

- Ejecutar el sistema de vigilancia.
- Recopilar datos de manera oportuna.
- Coordinar envío de muestras de las vías respiratorias según los criterios establecidos y rellenar los formularios para la obtención de datos.

Servicio Nacional de Laboratorio de Salud Pública

- Capacitar al personal de atención de salud hospitalario y ambulatorio
- Procesar las muestras de las vías respiratorias para determinar la presencia del virus de la influenza de los tipos A y B y de otros virus respiratorios (*Adenovirus*, *Parainfluenza* y virus sincitial respiratorio) en condiciones de bioseguridad adecuadas, según define la OMS.

- Aislar y caracterizar el virus de la influenza de las muestras positivas conforme a las condiciones de bioseguridad definidas por la OMS
- Enviar muestras al Centro de Referencia (CDC) de Atlanta
- Unificar y analizar los datos de laboratorio nacionales y preparar informes preliminares en forma semanal.
- Remitir los informes de vigilancia virológica a los centros centinela, y a la UVISAP
- Notificar los resultados a la OPS/OMS a través de *FluNet*

UVISAP

- Coordinar la puesta en práctica del sistema de vigilancia.
- Proporcionar recursos para el funcionamiento del sistema.
- Reunir la información remitida desde los niveles intermedios.
- Capacitar al personal de atención de salud hospitalario y ambulatorio.
- Unificar y analizar la información de los centros centinela que están bajo su responsabilidad.
- Velar por la obtención adecuada de información del paciente y de las muestras clínicas en los centros centinela y conseguir que las muestras se transporten apropiadamente al laboratorio de referencia nacional.
- Difundir la información y los resultados mediante informes periódicos (por ejemplo, correo electrónico, sitio web, boletines epidemiológicos periódicos) a las autoridades Ministeriales, a los integrantes del sistema de Vigilancia Nacional e Internacional y a la población

A.4 Indicadores del desempeño de la vigilancia centinela

Para evaluar la eficiencia y el éxito del sistema, se han establecido varios “indicadores de procesos” e “indicadores de resultados” que se obtendrán al menos una vez al año mediante exámenes de la vigilancia Institucional, con la finalidad de velar por la calidad de los datos, el cumplimiento de los protocolos y la normalización en un país.

Tales exámenes podrán constar de:

- Auditorías de los registros hospitalarios y de los consultorios para determinar si los casos de ETI y de IRAG están registrándose con exactitud.
- Evaluación del conocimiento del personal local respecto a los protocolos y las definiciones de casos.
- Evaluación del material y del personal de laboratorio.
- Auditorías de los datos de laboratorio para determinar la exactitud de la notificación.

- Educación continua en cuanto a la vigilancia de las enfermedades de notificación obligatoria y los protocolos de vigilancia centinela.
- Oportunidad del personal local para proporcionar retroalimentación acerca de las ineficiencias del sistema de vigilancia.
- Otras medidas de garantía de la calidad.

Los indicadores de “procesos” y de “resultados” se presentan en el siguiente cuadro² y permitirán la evaluación del sistema en conformidad con los objetivos específicos del sistema de vigilancia centinela:

² Los indicadores de procesos y resultados se encuentran aún en etapa de revisión y mejora, y deben considerarse como preliminares.

Objetivos específicos	Indicadores de procesos	Indicadores de resultados
Determinar semanalmente las proporciones de la ETI en las visitas al consultorio.	Número de informes de casos de ETI que se han hecho en una semana por número de semanas de vigilancia. Meta >80%.	Número de informes de casos de ETI realizados (incluidos los informes de ausencia de casos) por número de semanas de vigilancia. Meta >95%.
Proporcionar las características epidemiológicas y clínicas de los casos confirmados de influenza entre los pacientes ambulatorios con ETI y los hospitalizados con IRAG.	Número de casos de ETI y de IRAG en los que se han obtenido muestras para análisis por número de casos de ETI y de IRAG contados. Meta para los casos de ETI >2% . Meta para los casos de IRAG >50%.	Número de casos de ETI y de IRAG en los que se han obtenido muestras para análisis en los que se haya rellenado un formulario clínico-epidemiológico por número de casos de ETI y de IRAG en los que se han obtenido muestras para análisis. Meta >80%.
Determinar la proporción de casos de influenza y de infección por otros virus respiratorios seleccionados confirmados como positivos entre todos los casos de ETI y de IRAG.	Número de muestras obtenidas de los casos de IRAG a lo largo de un día de ingreso en el hospital por número total de muestras obtenidas. Meta >80%.	Número de muestras analizadas para los casos de ETI y de IRAG por número total de muestras obtenidas. Meta >95%.
Describir la frecuencia, las tendencias temporales, el carácter estacional y la distribución geográfica del virus de la influenza y de otros virus respiratorios en las muestras tomadas de los pacientes con ETI e IRAG.	Proporción de informes de laboratorio hechos en una semana por número de semanas de vigilancia. Meta >80%.	Número de informes de laboratorio semanales por número de semanas de vigilancia. Meta >95%.
Determinar el porcentaje de pacientes hospitalizados que murieron de IRAG con relación al número total de los hospitalizados.	Número de informes de defunciones asociadas a IRAG realizados en una semana por el número total de semanas de vigilancia. Meta >80%.	Número de informes de defunciones asociadas a IRAG (incluidos los informes de ausencia de casos) por número total de semanas de vigilancia. Meta >95%.
Aislamiento y caracterización antigénica de los virus de la influenza para la selección de vacunas en los centros nacionales contra la influenza e identificación de nuevos subtipos del virus de la influenza.	Semanas en las que se hicieron notificaciones a FluNet por número del total de semanas de vigilancia. Meta >80%.	Número de virus caracterizados enviados a los CDC por número total de virus caracterizados. Meta >50%.
Identificación rápida de los subtipos que no se pueden caracterizar o cepas del subtipo aviar, confirmación para el envío rápido al centro colaborador de la OMS.	Número de informes a la OPS/OMS realizados en las 48 horas que siguen a los resultados en los casos en los que no pueda hacerse la determinación del subtipo o en los que haya nuevos subtipos por número total de tales informes. Meta >80%.	Número de informes de los resultados de los análisis realizados en un plazo de 48 horas por los centros colaboradores de la OMS de las muestras despachadas para la determinación rápida del subtipo por número total de muestras enviadas para la determinación rápida del subtipo. Meta >80%.

B. Sistema mejorado de vigilancia nacional de las enfermedades de notificación obligatoria

El Reglamento Sanitario Internacional de 2005 exige que cualquier caso de influenza causado por un nuevo subtipo vírico se notifique de inmediato (en un plazo de 24 horas) a la OMS (26).

Es esencial que los países fortalezcan su capacidad de vigilancia nacional para detectar, comprobar, investigar y responder a los eventos de influenza inusuales o inesperados.

Para mejorar la sensibilidad de tales sistemas para la vigilancia de la influenza, el personal **sanitario deberá tener presente** a los pacientes en riesgo de contraer infecciones por virus nuevos o emergentes, como H5N1y el Ministerio de Salud Pública deberá vigilar activamente la información divulgada por los medios de difusión y otras fuentes no oficiales para complementar la información oficial que recopilen sobre las enfermedades.

Los informes clínicos y de laboratorio, así como los rumores acerca de las enfermedades respiratorias inusuales o inesperadas darán comienzo a averiguaciones de salud pública y, si fuera necesario, a la investigación de los brotes.

Las infecciones respiratorias vinculadas con factores desencadenantes epidemiológicos (por ejemplo, conglomerados de gravedad inusual, relacionados con viajes o exposición a animales enfermos) deben poner en marcha la investigación de los brotes.

B.1 Objetivos

- Detectar oportunamente brotes de IRAG.
- Detectar oportunamente casos o brotes de ETI o IRAG en grupos en riesgo de infección por el virus H5N1 y virus atípicos.
- Detectar oportunamente brotes de infecciones respiratorias con potencial pandémico.
- Iniciar investigaciones de brotes y tomar medidas de control oportunamente.

B.2 Factores desencadenantes de las investigaciones de brotes

Los siguientes eventos deben conllevar la notificación inmediata a la UVISAP aún antes de la confirmación de laboratorio:

- Un número excesivo de casos de IRAG en un establecimiento de asistencia sanitaria o en una comunidad.
- Conglomerados de IRAG.
- Casos atípicos de ETI o IRAG, incluidas las enfermedades relacionadas con la exposición a animales.
- Cualquier rumor de conglomerados de IRAG o de infecciones respiratorias atípicas, incluidas las enfermedades relacionadas con la exposición a animales.
- Otros posibles factores desencadenantes de la investigación de brotes pueden ser los conglomerados de defunciones de animales o el excesivo absentismo de las escuelas, las instituciones y los lugares de trabajo.

Número excesivo de casos de IRAG

Debe iniciarse una investigación de brotes cuando se dé un número de casos de IRAG superior a un umbral establecido, ya sea en un área geográficamente definida o durante un período de tiempo corto. Las estructuras de salud pública existentes pueden iniciar la investigación en cualquier parte del país.

Conglomerados de IRAG

En lo que respecta a la detección de los brotes de influenza, un conglomerado se define como tres o más personas vinculadas social o geoespacialmente con aparición de IRAG con un margen máximo de 10 días entre sí (28). Tales sucesos pueden ser signo de una transmisión eficaz y sostenida de persona a persona del virus H5N1 o de la aparición de un virus respiratorio nuevo.

Casos atípicos de IRAG

Las enfermedades que satisfagan las definiciones anteriores deben investigarse de inmediato en caso de:

- IRAG en trabajadores de salud u otra exposición laboral,
- IRAG en personas que viajen a zonas de alto riesgo,
- brotes que incluyan a dos o más miembros de la familia.

Vigilancia de la información no oficial

Esta implica la averiguación de la notificación no oficial de infecciones respiratorias identificadas en los informes de los medios de comunicación, el público, los grupos de profesionales, los laboratorios, u otras personas de la red de vigilancia de la influenza. Puede consistir en un caso suelto, por ejemplo, informes de ETI en un trabajador avícola que haya estado en contacto con aves de corral presuntamente infectadas por el virus H5N1, o un brote inusual o inesperado de ETI o IRAG.

Presuntos casos humanos de influenza relacionados con la exposición a animales

Los presuntos casos humanos de influenza relacionados con la exposición a animales incluyen situaciones donde al menos un caso con ETI o IRAG presenta antecedentes que indican firmemente la posible exposición al virus de la influenza aviar de tipo A, en los **siete días** previos a la aparición de los síntomas, como:

- viaje o residencia en una zona afectada por brotes de influenza en las aves u otros animales,
- contacto directo con aves muertas o enfermas u otros animales en una zona afectada,
- contacto estrecho con casos humanos (vivos o difuntos) de infección por virus de la influenza aviar o con una persona que tenga IRAG de origen incierto,
- casos que impliquen la posible exposición laboral, incluido el trabajo como encargado del sacrificio de animales, veterinario, técnico de laboratorio o trabajador de atención de salud.

Con la finalidad de detectar las nuevas infecciones emergentes además de la posible infección por el virus H5N1, estos criterios son intencionalmente más amplios que los existentes criterios de notificación de la OMS para presuntos casos humanos de infección por el virus H5N1 (30).

B3 Responsabilidades de la vigilancia nacional de IRAG

Las responsabilidades de la vigilancia nacional, según el nivel, se definen de la siguiente manera:

A Nivel Institucional

- Identificar y comprobar los factores desencadenantes de brotes.
- Notificar de inmediato la sospecha de Brote
- Iniciar averiguaciones sobre los casos notificados (confirmación de casos).
- Tomar muestras clínicas.
- Aplicar medidas de control.
- Aplicar medidas correctivas, como el seguimiento una vez que se ha afrontado el brote.
- Determinar si se han reunido los criterios para la investigación por parte de los equipos de respuesta rápida.

A Nivel nacional

- Integrar la información del brote a nivel nacional.
- Garantizar la coordinación con otros implicados en el brote (laboratorio, salud ambiental, sanidad animal).
- Prestar apoyo técnico a la investigación del brote y velar por la aplicación de medidas de control.
- Coordinarse con el Centro Nacional de Enlace para el Reglamento Sanitario Internacional.
- Alertar del brote a la red nacional.
- Formular recomendaciones en materia de medidas correctivas y vigilar su ejecución una vez que se haya controlado el brote.
- Apoyar el equipamiento y la capacitación de los equipos de respuesta rápida.

B.4 Indicadores del desempeño del sistema de vigilancia nacional de IRAG

Para evaluar la eficiencia y el éxito del sistema, se han establecido varios “indicadores de procesos” e “indicadores de resultados”.

Como en la vigilancia centinela, se recomienda realizar, por lo menos una vez al año, exámenes de la vigilancia nacional en el nivel Institucional, con el fin de garantizar la calidad de los datos, el cumplimiento de los protocolos y la normalización en todo el país. Tales exámenes pueden incorporar los siguientes asuntos:

- Examen de todos los informes de enfermedades de notificación obligatoria (oficiales y no oficiales) y de las medidas tomadas.
- Examen de todas las investigaciones de los equipos de respuesta rápida (haciendo hincapié en cada componente de la respuesta a los brotes; por ejemplo, clínico, epidemiológico, veterinario, laboratorio, comunicaciones y otros).

- Educación continua en lo que respecta a la vigilancia de enfermedades de notificación obligatoria y protocolos de vigilancia centinela.
- Otras medidas de garantía de la calidad.

Los “indicadores de procesos” y los “indicadores de resultados” se presentan en el siguiente cuadro³ y permitirán la evaluación de los sistemas en conformidad con los objetivos específicos de la vigilancia nacional:

Objetivos específicos	Indicadores de proceso	Indicadores de resultado
Detección oportuna de los brotes de IRAG inusuales o inesperados.	Número de brotes de IRAG notificados en las 48 horas posteriores a la aparición por número total de brotes investigados.	Número de brotes de IRAG comprobados por número total de alertas de IRAG hechas.
Investigación por el sistema de atención de salud de cualquier informe de casos inusuales o inesperados de IRAG que provengan de cualquier fuente y, cuando sea apropiado, inicio de la investigación del brote.	Número de brotes de IRAG investigados en las 48 horas posteriores a la aparición por número total de brotes investigados.	Número de brotes investigados por número total de brotes notificados. Meta >90%.
Detección oportuna y comprobación de los brotes de ETI o de IRAG en grupos en riesgo de infección por el virus de la influenza aviar o por virus emergentes.		
Detección oportuna de los brotes de virus con potencial pandémico.		
Aplicación oportuna de medidas de control.	Número de brotes de IRAG investigados en los que las medidas de control se recomendaron en las 48 horas posteriores a la aparición por número total de brotes investigados.	Número de brotes de IRAG investigados en los que las medidas de control se tomaron en las 48 horas posteriores a la aparición por número total de brotes investigados.

³ Los indicadores de procesos y resultados se encuentran aún en etapa de revisión y mejora, y deben considerarse como preliminares.

8 Referencias

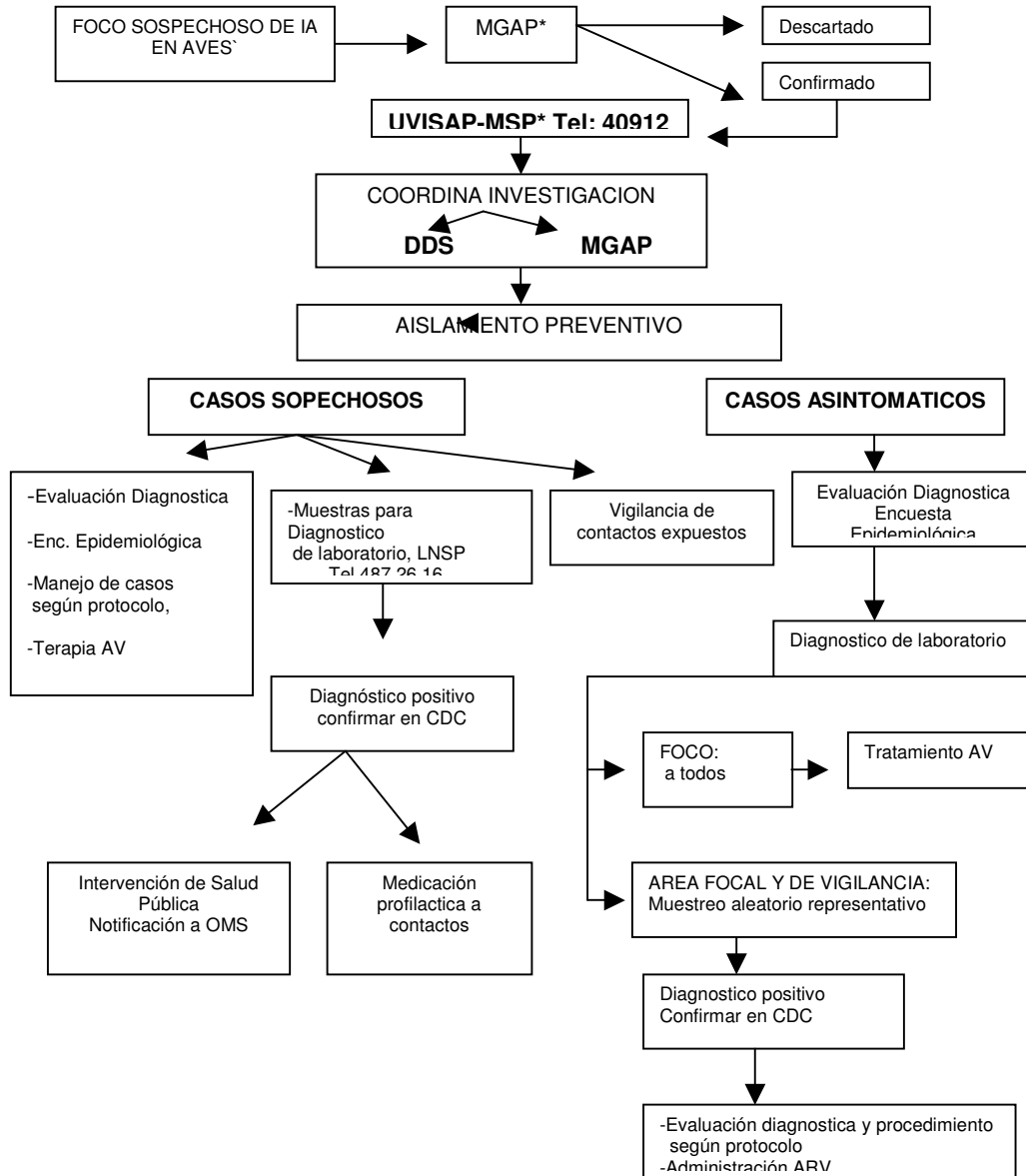
1. World Health Assembly, 58, May 2005. Revision of the International Health Regulations: resolution WHA 58.3. [en línea] [fecha de acceso 22 de noviembre de 2006]; Geneva: WHO; 2005. [URL disponible en : http://www.who.int/ipcs/publications/wha/ihr_resolution.pdf.
2. World Health Assembly, 58, May 2005. Strengthening Pandemic Influenza Preparedness and Response: resolution WHA 58.5. Geneva: WHO; 2005.
3. World Health Assembly, 58, May 2005. Application of the International Health Regulations: Resolution WHA 59.2. Geneva: WHO; 2005.
4. World Health Organization. WHO Influenza Laboratory Guidelines. Geneva: WHO; 2006. en preparación.
5. Harper S, Klimov A, Uyeki T, Fukuda K. Influenza. Clin Lab Med 2002; 22:863-82.
6. Heyman D. Control of communicable diseases Manual. 18 ed. Washington: American Public Health Association; 2004.
7. Smith NM et al. Prevention and control of influenza: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Rec Rep 2006;55:1-42.
8. World Health Organization. Influenza fact sheet. [en línea] 2003 [fecha de acceso 21 de noviembre de 2006] [URL disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/en/index.html>.]
9. Cox NJ, Subbarao K. Influenza. Lancet 1999;354:1277-82.
10. Viboud C, Alonso WJ, Simonsen L. Influenza in tropical regions. PLoS Med 2006; 3 e89.
11. Fouchier RA, Munster V, Wallensten A, Bestebroer TM, Herfst S, Smith D, et al. Characterization of a novel influenza A virus hemagglutinin subtype (H16) obtained from black-headed gulls. J Virol 2005; 79:2814-22.
12. Centers for Disease Control and Prevention. Influenza activity-United States and worldwide, 2005-06 season, and composition of the 2006-07 influenza vaccine: update. MMWR 2006; 55: 648-53.
13. Bright RA, Medina MJ, Xu X, Perez-Oronoz G, Wallis TR, Davis XM, et al. Incidence of adamantane resistance among influenza A (H3N2) viruses isolated worldwide from 1994 to 2005: a cause for concern. Lancet 2005;366:1175-81.
14. Bright RA, Shay DK, Shu B, Cox NJ, Klimov AI. Adamantane resistance among influenza A viruses isolated early during the 2005-2006 influenza season in the United States. JAMA 2006; 295:891-4.
15. World Health Organization. Advice on use of Oseltamivir. [en línea] 2006 [fecha de acceso 21 de noviembre de 2006] [URL disponible en: http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/useofoseltamivir2006_03_17A.pdf.]
16. World Health Organization. Ten things you need to know about pandemic influenza. [en línea] 2006 [fecha de acceso 22 de noviembre de 2006] [URL disponible en: <http://www.who.int/csr/disease/influenza/pandemic10things/en/index.html>].
17. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). Update on Avian Influenza in Animals (Type H5) 2006 [fecha de acceso 4 de noviembre de 2006] [URL disponible en: http://www.oie.int/downld/AVIAN%20INFLUENZA/A_AI-Asia.htm]
18. World Health Organization. Situation updates: Avian influenza. [en línea] 2006 [fecha de acceso 27 de noviembre de 2006] [URL disponible en : http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/updates/en/index.html.]

19. World Health Organization. WHO Guidelines for global influenza surveillance 2004; [en línea] 2006 [fecha de acceso 22 de noviembre de 2006] [URL disponible en: <http://www.who.int/csr/disease/influenza/influenznetwork/en/index.html>.]
20. Pan American Health Organization. Strategic and operational plan for responding to pandemic Influenza: borrador. [en línea] 2005 [fecha de acceso 22 de noviembre de 2006] [URL disponible en: <http://www.paho.org/English/AD/DPC/CD/vir-flu-PAHO-Plan-9-05.pdf>.]
21. Chile. Ministerio de Salud GdC. Sistema de Vigilancia Centinela de Influenza. [en línea] 2002 [fecha de acceso 15 de diciembre de 2006] [URL disponible en: <http://epi.minsal.cl/epi/html/normas/circul/sist-vig-influ.pdf>.]
22. Boletín Epidemiológico. [en línea] 2005 [fecha de acceso 21 de noviembre de 2006] [URL disponible en: http://www.msal.gov.ar/htm/site/sala_situacion/PANELES/boletines/boletin_23-2005.pdf.]
23. Ungchusak K, Auewarakul P, Dowell SF, Kitphati R, Auwanit W, Puthavathana P, et al. Probable person-to-person transmission of avian influenza A (H5N1). N Engl J Med 2005;352:333-40.
24. Chile. Ministerio de Salud. Sistema de Vigilancia de la Influenza en Chile. [en línea] 2002 [fecha de acceso 21 de noviembre de 2006] [URL disponible en: <http://epi.minsal.cl/epi/html/frames/frame8.htm>.]
25. Uez O, Savy V, Cordeiro OR, Del Mónaco R, Fidani JL and Rolla MN. Implementación de unidades centinela de Influenza. Buenos Aires: Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación; 2002.
26. . World Health Assembly, 58, May 2005. Revision of the International Health Regulations: resolution WHA 58.3. [en línea] 2005 [fecha de acceso 15 de diciembre de 2006] [URL disponible en: http://www.who.int/csr/ihr/IHRWHA58_3-en.pdf.]
27. World Health Organization. WHO recommended surveillance standards. 2 ed [en línea] ;2006 [fecha de acceso 27 de noviembre de 2006] [URL disponible en: http://www.who.int/csr/resources/publications/surveillance/WHO_CDS_CSR_ISR_99_2_EN/en/.]
28. World Health Organization. WHO pandemic influenza draft protocol for rapid response and containment. [en línea] 2006 [fecha de acceso 27 de noviembre de 2006] [URL disponible en: http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/draftprotocol/en/index.html.]
29. World Health Organization. Cough or difficulty breathing. En World Health Organization. Handbook IMCI Integrated management of childhood illness. Geneva: WHO; 2005. p.23
30. World Health Organization. WHO case definitions for human infections with influenza A (H5N1) virus. [en línea] 2006 [fecha de acceso 27 de noviembre de 2006] [URL disponible en: http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/case_definition2006_08_29/en/index.html.]

ANEXO 3

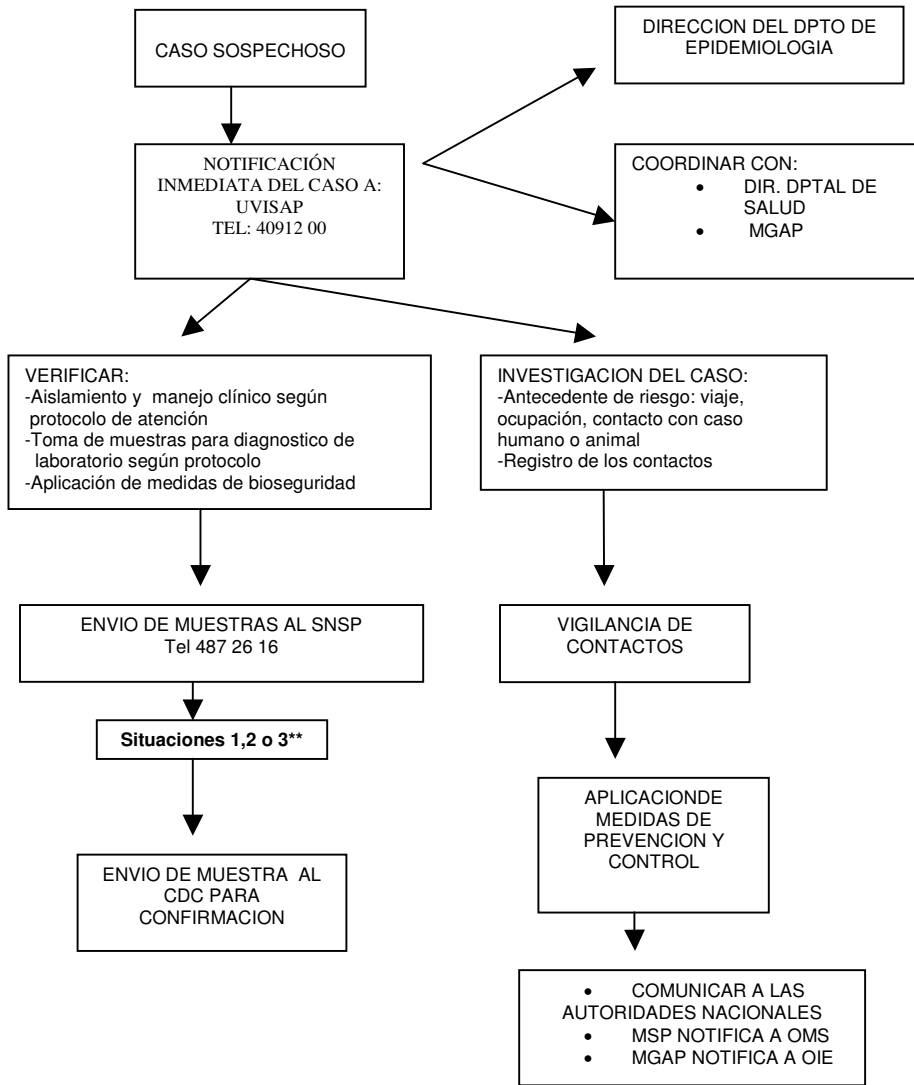
Investigación Epidemiológica Influenza Aviar

INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA DE FOCO DE INFLUENZA AVIAR Flujograma



- *MGAP: Ministerio de ganadería Agricultura y Pesca
- *MSP: Ministerio De Salud Pública
- *UVISAP: Unidad de Vigilancia en Salud Pública
- *LNSAP: Laboratorio Nacional de Salud Pública

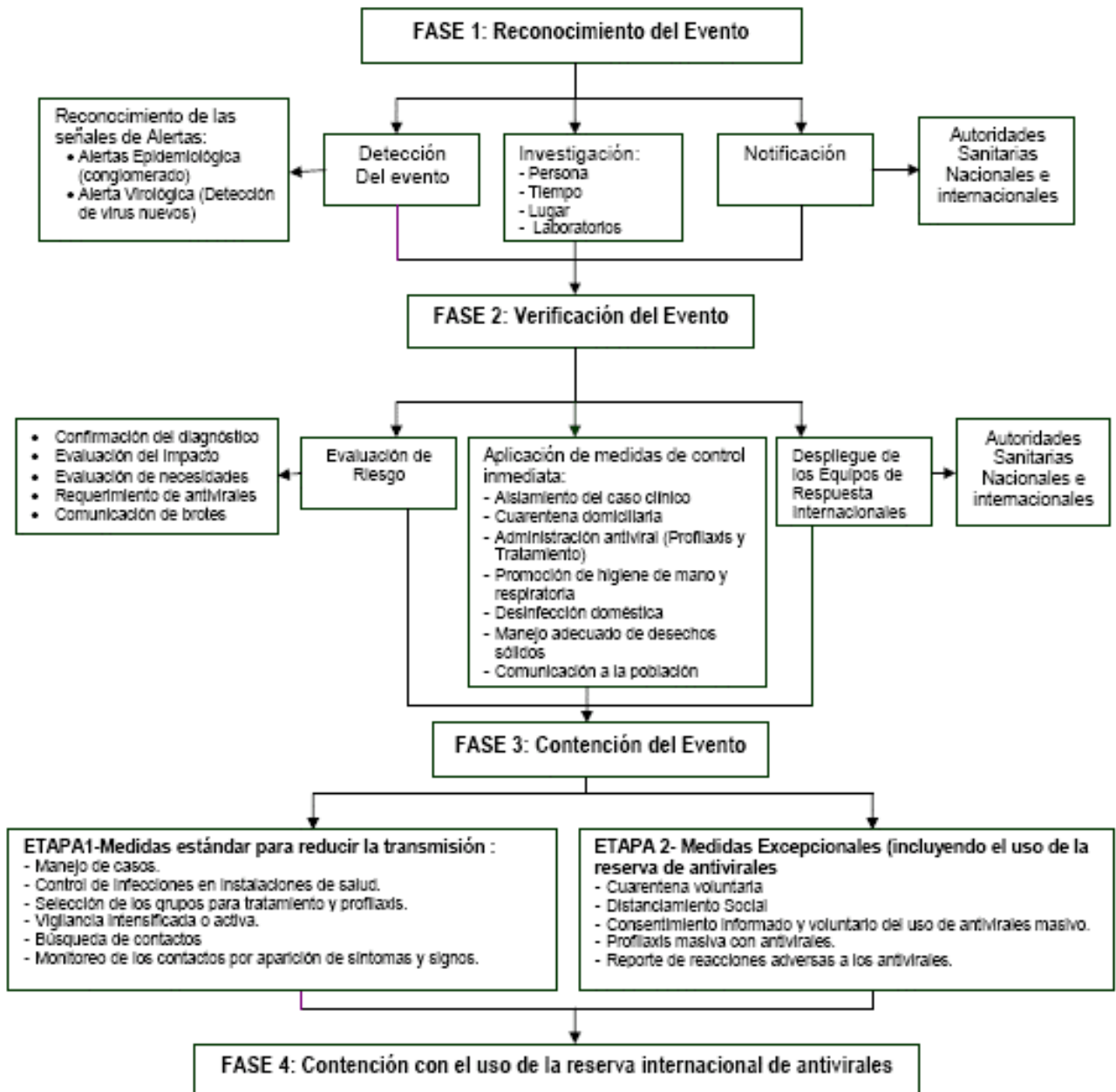
FLUJOGRAMA PARA EL MANEJO EPIDEMIOLOGICO DE CASO/S DE INFLUENZA AVIAR O PANDEMICA



****situaciones:**

1. Cepas aisladas de células MDCK que previamente fueron caracterizadas mediante Inhibición de la Hemaglutinación (IHA)
2. Cepas aisladas de Influenza en células MDCK que presentan hemaglutinación pero cuyos títulos no son suficientes para realizar la IHA
3. Todas las cepas sospechosas de ser H5N1.

**FLUJOGRAMA PARA LA INVESTIGACIÓN Y RESPUESTA POR SOSPECHA
DE INFLUENZA AVIAR Y/O POR VIRUS PANDÉMICO**



FUENTE: Información obtenida de WHO pandemic influenza draft protocol for rapid response and containment, 30 de mayo de 2006

Referencias

1. World Health Organization. WHO recommended surveillance standards. 2 ed. [en línea] 2006 [fecha de consulta 27 de noviembre de 2006] [URL disponible en: [http://www.who.int/csr/resources/publications/surveillance/who-CDS-CSR-ISR-99-2-EN/en/.](http://www.who.int/csr/resources/publications/surveillance/who-CDS-CSR-ISR-99-2-EN/en/)]
2. World Health Organization. WHO pandemic influenza draft protocol for rapid response and containment. [en línea] 2006 [fecha de consulta 27 de noviembre de 2006] [URL disponible en: http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/draftprotocol/en/index.html].
3. World Health Organization. Cough or difficulty breathing. En World Health Organization. Handbook IMCI Integrated management of childhood illness. Geneva: WHO; 2005. p.23
4. Organización Mundial de la Salud. Manual de bioseguridad en el laboratorio. 3 ed. [en línea] 2005 [fecha de acceso 27 de noviembre de 2006] [URL disponible en: http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/CDS_CSR_LYO_2004_11SP.pdf]

ANEXO 4

SANIDAD DE FRONTERAS

Procedimientos de sanidad de fronteras

Objetivo

Las acciones de control de fronteras tienen como objetivo la detección temprana de casos de influenza pandémica que lleguen al territorio nacional y alertar frente a cualquier cambio inesperado o aparición de una nueva cepa.

Aeropuertos

Acciones frente a un caso sospechoso

1° -La tripulación de la aeronave y a través de su comandante comunicará a Torre de Control del aeropuerto y previo al arribo, la presencia a bordo de personas con síntomas y/o signos compatibles con síndrome febril y/o respiratorio.

2° -La Torre de Control comunicará el hecho en forma inmediata a Sanidad de Fronteras (Sanidad Aérea), que adoptará las medidas necesarias para proceder en consecuencia. La aeronave será estacionada en posición alejada sin colocación de manga o escalas, de acuerdo a las indicaciones de Sanidad de Fronteras (Sanidad Aérea) y esperando la presencia de las autoridades sanitarias.

3° -Se autorizará el desembarco del pasajero o tripulante con, síndrome febril y/o respiratorio para su evaluación médica y epidemiológica, mientras tanto el resto de pasajeros y tripulantes permanecerán a bordo a la espera de ordenes de la autoridad sanitaria.

No se realizará ningún examen médico ni se adoptará ninguna medida profiláctica y sanitaria sin el consentimiento informado previo y explícito del viajero o de sus padres o tutores (artículo 23 RSI (2005)) salvo, si hay pruebas de un riesgo inminente para la salud pública, en que de conformidad con la legislación nacional y en la medida necesaria para controlar ese riesgo se podrá obligar al viajero a someterse a un examen médico lo menos invasivo e intrusivo posible que permita lograr el objetivo de salud pública, así como a otras medidas sanitarias reconocidas que impidan o controlen la propagación de la enfermedad con inclusión del aislamiento, la cuarentena o el sometimiento del viajero a observación de salud pública (artículo 31, RSI (2005)).

El personal sanitario que intervenga y con las medidas de protección adecuadas (guantes descartables y sobre túnica descartable), procederá en local especialmente dedicado a esos efectos al interrogatorio y examen médico del paciente.

Se le proporcionará a la persona sintomática una mascarilla quirúrgica y en caso que no pueda usarla o no la tolere, el personal sanitario que intervenga deberá usarla al estar en contacto directo con ella.

Siempre que el personal sanitario pueda estar expuesto al contacto con sangre o fluidos corporales debe usar guantes descartables los que deberán desecharse cuidadosamente luego de su uso.

Luego del interrogatorio y examen médico el personal médico precederá a lavarse cuidadosamente las manos.

De ser positiva la evaluación médica y epidemiológica, pasando a constituir un CASO SOSPECHOSO de influenza pandémica de acuerdo a los criterios adoptados, se comunicará el hecho en forma inmediata a la Unidad de Vigilancia en Salud Pública (UVISAP) (teléfono:409.12.00) y se esperará la concurrencia del equipo médico que evaluará al paciente y determinará en caso necesario y en forma inmediata su traslado al lugar de vigilancia (Centro de Referencia) con las medidas de protección y seguridad correspondientes, en ambulancia especialmente destinada a estos fines y en el que el personal médico y de enfermería disponga de los elementos de protección adecuada.

4° -Se identificarán como contactos en la aeronave a todos los pasajeros y tripulantes pasando estos a vigilancia epidemiológica en lugar de vigilancia por un lapso igual al tiempo de incubación de la enfermedad, catalogándolos como CONTACTOS (artículo 23 RSI, 2005).

5° -La aeronave permanecerá bajo observación sanitaria hasta tanto lo disponga Sanidad de Fronteras pudiendo ser liberada solo luego que sea autorizada y posteriormente evaluada la higiene y desinfección de la misma, la que deberá efectuarse de acuerdo a las pautas establecidas.

6° -Si de la evaluación clínica y epidemiológica de la persona que presenta síntomas y/o signos que hicieron pensar en influenza, no surge evidencia que permita calificarlo como caso sospechoso, se procederá a liberar la aeronave, su tripulación y pasajeros.

Puertos

Acciones frente a un caso sospechoso

1° -La tripulación de la embarcación y a través de su comandante comunicará a la Autoridad Marítima y/o Portuaria y previo al arribo, la presencia a bordo de personas con síntomas y/o signos compatibles con síndrome febril y/o respiratorio.

2° -La Autoridad Marítima y/o Portuaria comunicará el hecho en forma inmediata a Sanidad de Fronteras (Sanidad Marítima) o a la Dirección del Centro Asistencial del M.S.P. del lugar, que adoptará las medidas necesarias para proceder en consecuencia. La embarcación será fondeada o atracada en posición alejada sin colocación de escalas de

acuerdo a las indicaciones de Sanidad de Fronteras (Sanidad Marítima) y esperando la presencia de las autoridades sanitarias.

Mantendrá izada la bandera Q (amarilla) del Código Internacional de Señales.

3° - Se autorizará el desembarco del pasajero o tripulante con síntomas o signos, para su evaluación médica y epidemiológica, mientras tanto el resto de pasajeros y tripulantes permanecerán a bordo a la espera de órdenes de la autoridad sanitaria.

No se realizará ningún examen médico ni se adoptará ninguna medida profiláctica y sanitaria sin el consentimiento informado previo y explícito del viajero o de sus padres o tutores (artículo 23 RSI (2005) salvo, si hay pruebas de un riesgo inminente para la salud pública, en que de conformidad con la legislación nacional y en la medida necesaria para controlar ese riesgo se podrá obligar al viajero a someterse a un examen médico lo menos invasivo e intrusivo posible que permita lograr el objetivo de salud pública, así como a otras medidas sanitarias reconocidas que impidan o controlen la propagación de la enfermedad con inclusión del aislamiento, la cuarentena o el sometimiento del viajero a observación de salud pública (artículo 31, RSI (2005).

El personal sanitario que intervenga y con las medidas de protección adecuadas (guantes descartables y sobre túnica descartable, procederá en local especialmente dedicado a esos efectos al interrogatorio y examen médico del paciente.

Se le proporcionará a la persona sintomática una mascarilla quirúrgica y en caso que no pueda usarla o no la tolere, el personal sanitario que intervenga deberá usarla al estar en contacto directo con ella.

Siempre que el personal sanitario pueda estar expuesto al contacto con sangre o fluidos corporales debe usar guantes descartables los que deberán desecharse cuidadosamente luego de su uso.

Luego del interrogatorio y examen médico el personal médico procederá a lavarse cuidadosamente las manos.

De ser positiva la evaluación médica y epidemiológica, pasando a constituir un CASO SOSPECHOSO de influenza pandémica de acuerdo a los criterios adoptados, se comunicará el hecho en forma inmediata a la Unidad de Vigilancia de Salud Poblacional (teléfono: 409.12.00) y se esperará la concurrencia del equipo médico que evaluará al paciente y determinará en caso necesario y en forma inmediata su traslado al lugar de vigilancia (Centro de Referencia) con las medidas de protección y seguridad correspondientes, en ambulancia especialmente destinada a estos fines y en el que el personal médico y de enfermería disponga de los elementos de protección adecuada.

4° -Se identificarán como contactos en la embarcación a todos los pasajeros y tripulantes pasando estos a vigilancia epidemiológica en lugar de vigilancia por un lapso igual al tiempo de incubación de la enfermedad, catalogándolos como CONTACTOS (artículo 23 RSI, 2005).

5° - La embarcación permanecerá bajo observación sanitaria hasta tanto lo disponga Sanidad de Fronteras pudiendo ser liberada solo luego que sea autorizada y posteriormente

evaluada la higiene y desinfección de la misma, la que deberá efectuarse de acuerdo a las pautas establecidas.

6° - Si de la evaluación clínica y epidemiológica de la persona que presenta síntomas y/o signos que hicieron pensar en influenza, no surge evidencia que permita calificarlo como caso sospechoso, se procederá a liberar la embarcación, su tripulación y pasajeros.

La autoridad sanitaria ordenará entonces arriar la bandera Q (amarilla) del Código Internacional de Señales.

Puntos de frontera o terminal terrestre

Acciones frente a un caso sospechoso

1°- El personal de la empresa de transporte terrestre o el personal encargado del control migratorio en frontera, comunicará a la autoridad sanitaria del lugar (Dirección del Centro Asistencial del M.S.P. o Dirección Departamental de Salud), la presencia a bordo de un vehículo terrestre, de personas con síntomas y/o signos compatibles con síndrome febril y/o respiratorio.

2°- La autoridad sanitaria del lugar pondrá en conocimiento del hecho a Sanidad de Fronteras en forma inmediata, brindando ésta las orientaciones operativas necesarias.

3°- Se autorizará el interrogatorio y la evaluación médica y epidemiológica del pasajero o tripulante en ambulancia o local adecuado a tal fin, mientras tanto el resto de pasajeros y tripulantes permanecerán a bordo del vehículo a la espera de ordenes de la autoridad sanitaria.

No se realizará ningún examen médico ni se adoptará ninguna medida profiláctica y sanitaria sin el consentimiento informado previo y explícito del viajero o de sus padres o tutores (artículo 23 RSI (2005)) salvo, si hay pruebas de un riesgo inminente para la salud pública, en que de conformidad con la legislación nacional y en la medida necesaria para controlar ese riesgo se podrá obligar al viajero a someterse a un examen médico lo menos invasivo e intrusivo posible que permita lograr el objetivo de salud pública, así como a otras medidas sanitarias reconocidas que impidan o controlen la propagación de la enfermedad con inclusión del aislamiento, la cuarentena o el sometimiento del viajero a observación de salud pública (artículo 31, RSI (2005)).

El personal sanitario que intervenga y con las medidas de protección adecuadas (guantes descartables y sobre túnica descartable, procederá en local especialmente dedicado a esos efectos al interrogatorio y examen médico del paciente. Se le proporcionará a la persona sintomática una mascarilla quirúrgica y en caso que no pueda usarla o no la tolere, el personal sanitario que intervenga deberá usarla al estar en contacto directo con ella.

Siempre que el personal sanitario pueda estar expuesto al contacto con sangre o fluidos corporales debe usar guantes descartables los que deberán desecharse cuidadosamente luego de su uso.

Luego del interrogatorio y examen médico el personal médico procederá a lavarse cuidadosamente las manos.

De ser positiva la evaluación médica y epidemiológica, pasando a constituir un CASO SOSPECHOSO de influenza pandémica de acuerdo a los criterios adoptados, se

comunicará el hecho en forma inmediata a la Unidad de Vigilancia de Salud Poblacional (teléfono: 409.12.00) y se esperará la concurrencia del equipo médico que evaluará al paciente y determinará en caso necesario y en forma inmediata su traslado al lugar de vigilancia (Centro de Referencia)

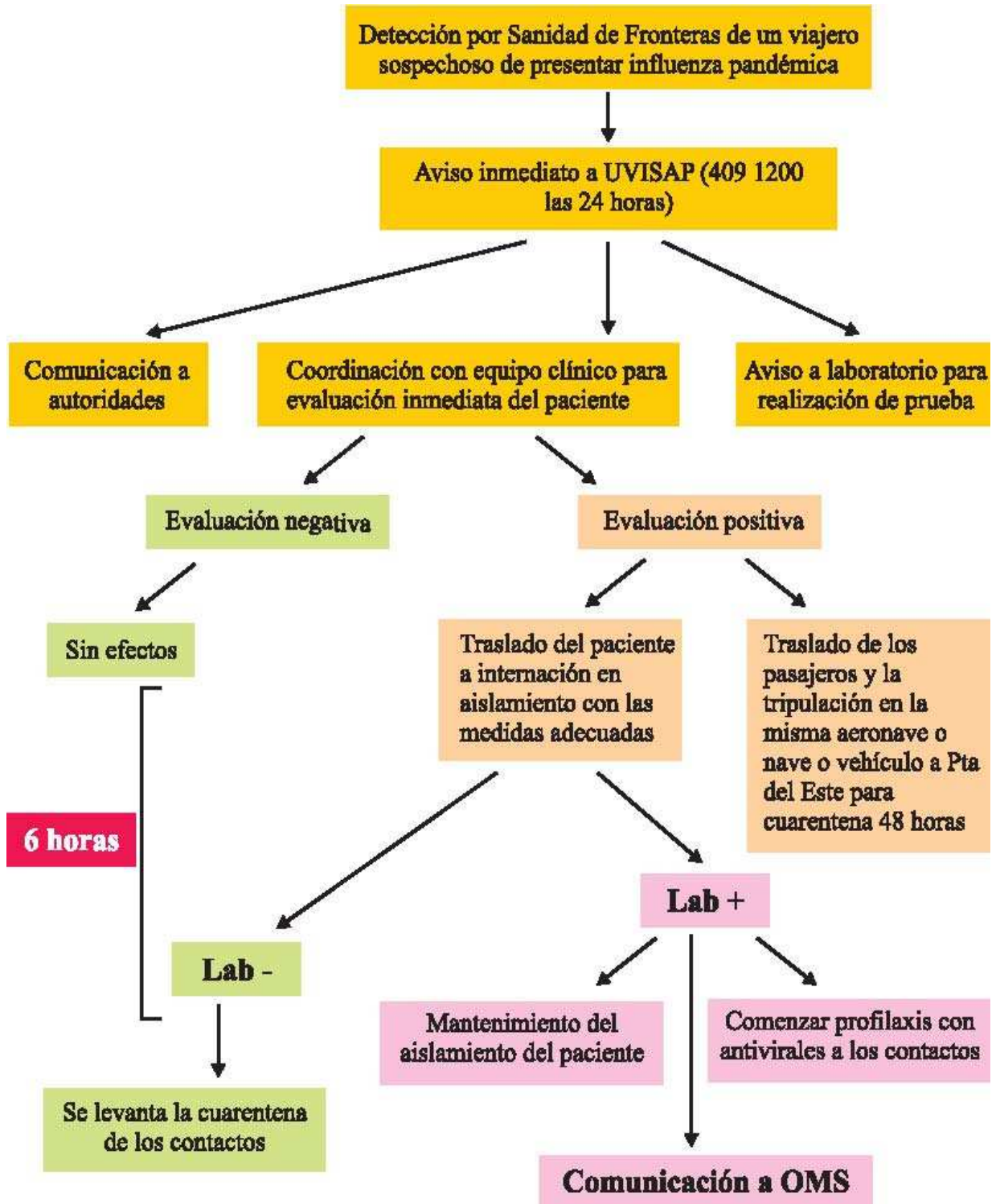
con las medidas de protección y seguridad correspondientes, en ambulancia especialmente destinada a estos fines y en el que el personal médico y de enfermería disponga de los elementos de protección adecuada.

4°- Se identificarán como contactos en el medio de transporte terrestre a todos los pasajeros y tripulantes pasando estos a vigilancia epidemiológica en lugar de vigilancia por un lapso igual al tiempo de incubación de la enfermedad, catalogándolos como CONTACTOS (artículo 23 RSI, 2005).

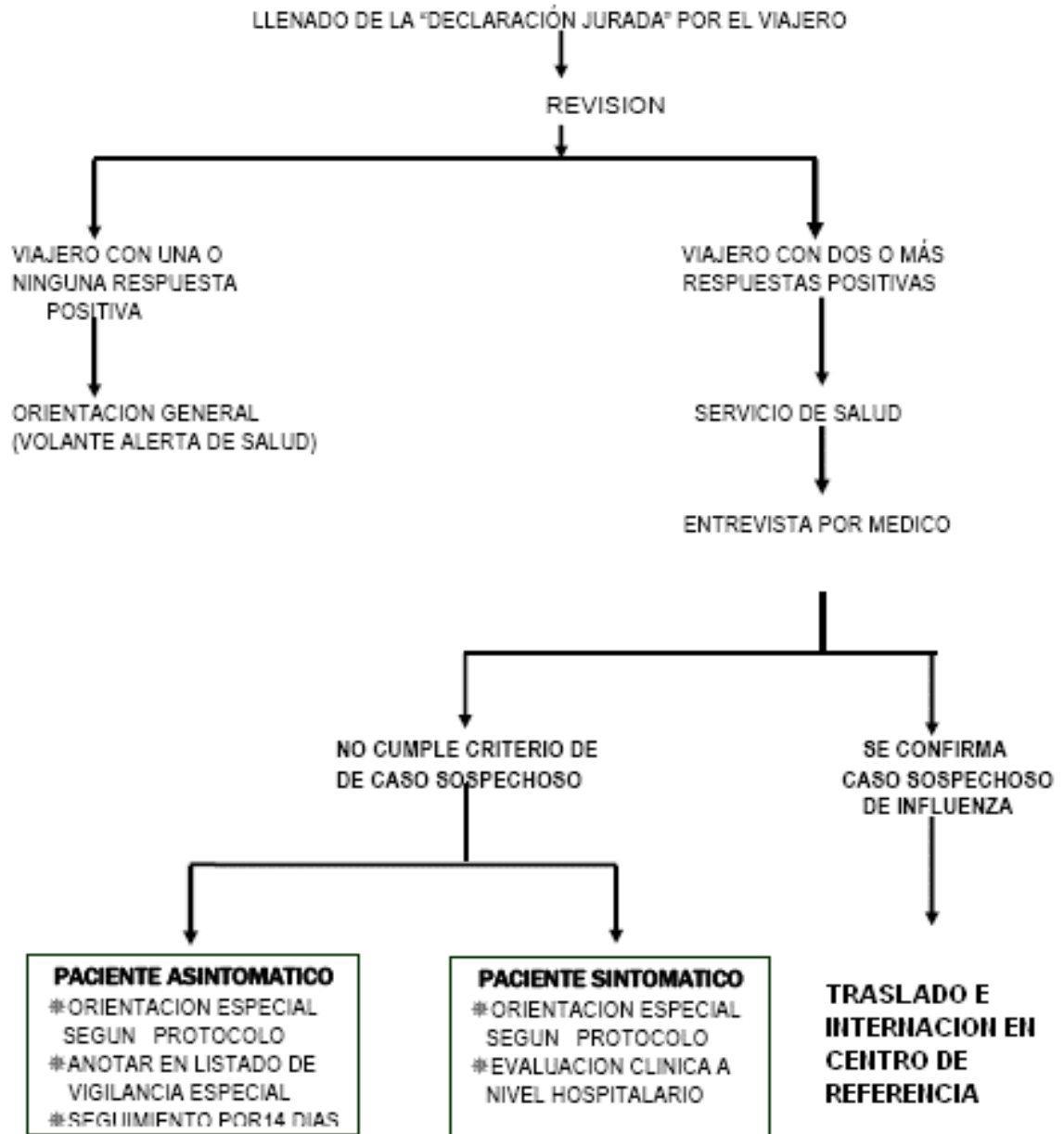
5°- El vehículo permanecerá bajo observación sanitaria hasta tanto lo disponga Sanidad de Fronteras, pudiendo ser liberado sólo luego que sea autorizado y posteriormente evaluada la higiene y desinfección del mismo, la que deberá efectuarse de acuerdo a las pautas establecidas.

6° -Si de la evaluación clínica y epidemiológica de la persona que presenta síntomas y/o signos que hicieron pensar en influenza, no surge evidencia que permita calificar como caso sospechoso, se procederá a liberar el vehículo, su tripulación y pasajeros.

**FLUJOGRAMA DE DETECCIÓN DE VIAJERO
SOSPECHOSO DE PRESENTAR INFLUENZA**



FLUJOGRAMA PARA EL TAMIZAJE DE CASO SOSPECHOSO DE INFLUENZA EN PUNTOS DE ENTRADA DEL PAIS



ANEXO 5

VIGILANCIA LABORATORIAL

Durante el periodo interpandémico y de alerta pandémico se desarrollará la vigilancia centinela. Esta vigilancia corresponde a la detección y tipificación del virus Influenza y estudio de otros virus respiratorios, se realizará a través de los laboratorios dispuestos que recibirán las muestras de casos sospechosos desde los puestos centinela.

Signos y síntomas clínicos

Los virus de la influenza se propagan de persona a persona, principalmente mediante la tos y el estornudo de las personas infectadas. El período de incubación es de 1 a 4 días, con un promedio de 2 días. Las personas pueden ser infecciosas a partir de los primeros síntomas hasta aproximadamente 5 días después de la aparición de la enfermedad; los niños pueden ser infecciosos durante un período más largo.

La influenza no complicada se caracteriza por la aparición abrupta de signos y síntomas generales y respiratorios (ejemplo: fiebre, mialgia, cefalea, malestar general grave, tos no productiva, dolor de garganta y rinitis). La sintomatología desaparece después de varios días para la mayoría de las personas, aunque la tos y el malestar general puedan persistir durante más de 2 semanas. En algunas personas, la enfermedad puede exacerbar trastornos médicos subyacentes (por ejemplo, enfermedad pulmonar o cardíaca), o conducir a la neumonía bacteriana secundaria o neumonía viral por influenza.

Definiciones de casos:

ETI: Los consultorios centinela utilizan el termino ETI: Enfermedad tipo influenza. Esta se define según los criterios de la OMS como (1):

- Aparición súbita de fiebre superior a 38°C **Y**
- tos o dolor de garganta **Y**
- ausencia de otras causas

IRAGs: En los hospitales centinela y como parte de la vigilancia nacional, se utiliza el término de Infecciones respiratorias agudas graves (IRAG). La definición de IRAG se adoptó del protocolo de la OMS sobre respuesta rápida (2).

En caso de los individuos \geq a 5 años , se define como:

- Aparición súbita de fiebre superior a 38°C **Y**
- Tos o dolor de garganta **Y**
- Disnea o dificultad respiratoria **Y**
- Necesidad de hospitalización.

En niños < de 5 años, se adaptó la definición del programa de atención integrada a las enfermedades prevalentes de la infancia (AIEPI) (3) y se define como:

- Sospecha clínica de neumonía o neumonía grave o muy grave y que requiere hospitalización.

Caso de Influenza confirmado: Es cualquier caso con resultado positivo para el virus de la influenza en las pruebas de laboratorio.

Toma de muestras para envío al laboratorio

Las muestras a ser obtenidas para diagnóstico de laboratorio de ETI son las siguientes:

Para aislamiento viral: hisopado nasal:

Una vez realizado el diagnóstico clínico, se procederá a la toma del exudado nasal con hisopo Culturette, se introducirá suavemente el hisopo en ambas narinas hasta una distancia de 2,5 cm aproximadamente. La toma debe realizarse en forma helicoidal para poder extraer células de la mucosa, donde se espera encontrar el virus. Los virus se detectan mejor en muestras que contienen abundantes células, es importante que el hisopado frote energicamente las mucosas. Hecha la toma se procederá de acuerdo con el instructivo para el uso de hisopos "Culturette". Las condiciones de bioseguridad a ser observadas serán las usuales para este tipo de tomas.

No usar guantes, lavado de manos antes y luego de realizado el procedimiento, Tapabocas y protección ocular podrán ser utilizados en circunstancias en que por la condición del paciente se genere riesgo de exposición importante a las secreciones respiratorias.

Coloque el recipiente con la muestra inmediatamente en frío, manténgalo refrigerado y su envío debe ser entre 4 y 8°C en menos de 24 horas al LNSP.

Transporte de las muestras:

Refrigerado 4-8°C. Poner los hisopos. Poner los hisopos y el tubo con sangre dentro de una bolsa de plástico y colocarlos dentro de un recipiente de paredes rígidas, el que se colocará dentro de una heladera de espuma plast. Los datos del paciente irán por fuera del recipiente externo en una bolsa de plástico.

En el caso de sospecha de influenza aviar se deberá dar aviso telefónico al **LNSP, tel: 487 26 16** previamente al envío de la muestra, indicando la forma de transporte que se utilizará.

Definición de CASO DE INFLUENZA AVIAR como país no afectado

Toda persona con: Fiebre mayor a 38° C y uno o más de los siguientes signos:

- **Tos, disnea y antecedente de viajes dentro de los 14 días previo al inicio de síntomas**, a un área donde se ha notificado transmisión de influenza aviar en aves y/o en humanos y

Uno de los siguientes factores de riesgo:

- **Contacto estrecho** (a 1 mt) con aves de granjas avícolas, domésticas vivas o muertas o aves silvestres o patos domésticos.
- **Exposición** en las 6 semanas previas, en áreas con aves domésticas en aislamiento o que fueron puestas en cuarentena.

- **Contacto estrecho** con personas con diagnóstico confirmado o sospechoso de influenza A/H5N1.
- **Contacto estrecho** con personas con enfermedad respiratoria aguda de causa desconocida, que posteriormente resulto con neumonía severa o fatal.
- **Exposición ocupacional.**

La exposición ocupacional incluye: trabajadores con aves domésticas; trabajadores en planta de procesamiento de aves domésticas; trabajadores encargados de la recolección; empaque y transporte de aves, faena y de la disposición final de aves muertas los trabajadores en mercados de animales vivos; los cocineros que manipulan aves recientemente sacrificadas; los comerciantes de aves como mascotas; trabajadores de la salud; laboratoristas que procesan muestras de influenza.

Definición de CASO DE INFLUENZA AVIAR como país afectado

Toda persona con: Fiebre mayor a 38° C y uno o más de los siguientes signos:

- **Tos o disnea**
- **Antecedente de viajes** dentro de los 14 días previo al inicio de síntomas, a un área donde se ha notificado transmisión de influenza aviar en aves/humanos y

Uno de los siguientes factores de riesgo:

- **Contacto estrecho** (a <1 mt) con aves de granjas avícolas, domésticas vivas o muertas o aves silvestres o patos domésticos.
- **Exposición** en las 6 semanas previas, en áreas con aves domésticas en aislamiento o que fueron puestas en cuarentena.
- **Contacto estrecho sin medidas de protección** con personas con diagnóstico confirmado o sospechoso de influenza A/H5N1.
- **Contacto estrecho sin medidas de protección**, con personas con enfermedad respiratoria aguda de causa desconocida, que posteriormente resulto con neumonía severa o fatal.
- **Exposición ocupacional**

***Definición de contacto:** Persona con antecedente de haber cuidado, convivido, o tenido contacto directo con secreciones respiratorias y/o fluidos corporales de un paciente con influenza del tipo pandémico

****Definición de nexo epidemiológico:** criterio que se aplica para la confirmación de casos que cumplen con la definición de caso sospechoso o probable por la clínica en los cuales se verifica por historia el contacto* con un caso confirmado por laboratorio 2 semanas antes del inicio de síntomas.

Definición de caso confirmado

Cualquier persona viva o fallecida con al menos dos de los siguientes resultados de laboratorio:

- § Cultivo positivo para el virus de la gripe A (H5N1) (no se va a hacer en Uruguay por seguridad)

- § PCR positivo para el virus de la gripe A (H5N1)
- § Anticuerpos monoclonales anti H5 positivos por prueba de Inmunofluorescencia (no se va hacer en Uruguay)
- § Incremento de cuatro veces en los títulos de anticuerpos específicos H5 entre los sueros de fase aguda convaleciente.

Si solo se dispone de técnicas de PCR: son necesarios dos resultados positivos confirmados en el centro de Referencia del CDC de Atlanta.

Toma de muestra para un caso humano sospechoso de influenza aviar:

Para aislamiento viral: hisopado nasal y faríngeo

A la toma nasal descrita en el párrafo anterior se le adjuntará una muestra de secreciones faríngeas (exudado faríngeo) y una muestra de sangre. El exudado faríngeo se realizará también con el sistema “Culturette”, teniendo cuidado de pasar el hisopo por los pilares de la faringe y área amigdalina evitando tocar la lengua.

Las condiciones de bioseguridad a ser utilizadas deben incluir gafas protectoras, tapaboca N° 95, sobretúnica y guantes.

Para serología:

La toma de sangre se hará en tubo estéril con anticoagulante EDTA, extrayendo 7 a 10 ml de sangre. La extracción se realizará utilizando el mismo equipo de protección que se utilizó para toma de muestras respiratorias.

El tubo con sangre se mantendrá en la heladera 4-8°C, junto con los hisopos hasta el envío. NO CONGELAR.

Transporte de las muestras:

Refrigerado 4-8°C. Poner los hisopos. Poner los hisopos y el tubo con sangre dentro de una bolsa de plástico y colocarlos dentro de un recipiente de paredes rígidas, el que se colocará dentro de una heladera de espuma plast. Los datos del paciente irán por fuera del recipiente externo en una bolsa de plástico.

En el caso de sospecha de influenza aviar se deberá dar aviso telefónico al **LNSP, tel: 487 26 16** previamente al envío de la muestra, indicando la forma de transporte que se utilizará. **INSTRUCTIVO PARA CORRECTO USO DEL SISTEMA CULTURETTE:**

1. ABRA UN TERCIO DEL SOBRE. RETIRE EL DISPOSITIVO **CULTURETTE**.
2. RETIRE EL TAPON/TORUNDA (color verde) DEL TUBO
3. TOME LA MUESTRA Y DEVUELVA EL TAPON / TORUNDA AL TUBO CONTENEDOR ASEGURANDO EL CIERRE CORRECTO DEL TUBO
4. INVIERTA EL DISPOSITIVO **CULTURETTE**. APRIETE LA AMPOLLA AMARILLA QUE CONTIENE EL MEDIO DE TRANSPORTE DEL TUBO **CULTURETTE**, PERMITIENDO EL CONTACTO DEL HISOPO CON LA COMPRESA HUMEDECIDA
6. COMPLETE LA INFORMACION DEL PACIENTE EN LA ETIQUETA DEL DISPOSITIVO Y EN LA PLANILLA CORRESPONDIENTE
7. MANTENER EL DISPOSITIVO EN HELADERA (**no congelar**) HASTA EL ENVIO AL **LABORATORIO NACIONAL DE REFERENCIA DE INFLUENZA** PARA SU PROCESAMIENTO JUNTO CON LA PLANILLA DE DATOS.

Envío de cepas de influenza al CDC

A) Muestras a enviar:

- Cepas aisladas de Influenza en células MDCK, que previamente fueron caracterizadas mediante Inhibición de la Hemaglutinación (utilizando los reactivos provistos por OMS para esa temporada).
- Cepas aisladas de Influenza en células MDCK que presentan hemaglutinación pero cuyos títulos no son suficientes para realizar la IHA. Estas cepas deben ser tipificadas/subtipificadas mediante RT-PCR a partir del cultivo celular.
- Todas las cepas sospechosas de ser H5N1.

B) Condiciones de envío de muestras:

Cada aislamiento debe enviarse en crioviales rotulados de la siguiente forma:

Identificación de la muestra (original o cultivo)

Línea celular, pasaje

Fecha de la inoculación

Ej: HPR 04/23 original

MDCK #2

02/06/04

Los aislamientos se mantienen a -70°C hasta el momento del envío.

C) Trámites del envío:

Las muestras son enviadas mediante el servicio de la empresa World Courier.

La fecha del 1º envío se realiza aproximadamente a mediados del mes de Julio (tiempo suficiente para que las cepas sean analizadas en el CDC, y puedan ser consideradas en la formulación de la vacuna para la próxima temporada).

Si es posible, se debería hacer un 2do envío a mediados de Agosto con el resto de las cepas que fueron aisladas. Las muestras sospechosas de H5N1 serán enviadas de forma inmediata.

Una vez definidas las cepas a enviar, se debe llamar telefónicamente a la empresa. **Tel: 915 11 75** y hablar con Susana Jourdan o Adriana para definir la fecha del envío, las condiciones del mismo (se envía con gel pack, o hielo seco) y preparar los formularios correspondientes:

1) Custom invoice

2) Llenar formularios con datos de muestras: **The WHO Influenza programme**

3) Hacer una tabla con todos los datos de las cepas enviadas, que se archivara en la carpeta correspondiente “envíos CDC” y se colocará a la vista una copia para manejo del personal.

Una vez impreso el Custom Invoice se debe enviar por Fax a World Courier (fax 916 0248).

Luego que es aceptado (se confirma telefónicamente a las 24 hrs de enviado) y coordinada la fecha de envío, se hacen 8 copias del mismo. Cuarenta y ocho horas previas al envío, el Director del laboratorio debe firmar estas copias, así como otros formularios que la empresa trae (concretar día y hora para eso).

D) Preparación de las muestras para el envío:

1) sellar con parafilm el tapón del criotubo

2) colocar el rótulo y asegurarlo con cinta adhesiva

3) mantener a -70°C hasta el día del envío

Día del envío

1) Colocar los criotubos en una bolsa provista por la empresa.

2) Cerrarla e introducirla en el recipiente de envío junto con el formulario con los datos de las muestras (The WHO Influenza programme).

3) Este recipiente se coloca en caja de espuma plast con conservadores de frío

4) Se tapa y se pega a la tapa el permiso de importación (Permit no import or Transfer Etiological Agents or Vectors of Human Disease) junto con el rótulo de “Importation or Transfer authorized by....”

Una vez realizado el envío se debe:

1) Escribir al Dr Klimov un e-mail informándole del envío (axko@cdc.gov)

2) Comunicarse a las 48 hrs con World Courier para tener los datos del día de la llegada de la muestra, por quién fue recibida, etc.

3) Asegurarse de que los stock de las muestras enviadas estén efectivamente en N2 y completo el formulario correspondiente a los tanques.

El CDC, luego, envía los resultados obtenidos (aprox. 2 meses para cepas comunes) y deben ser archivados en la carpeta de “envíos CDC”, junto con una copia de todos los formularios y cartas referidas anteriormente.

ANEXO 6

USO DE VACUNAS

PLAN DE ACCION DE LA UNIDAD DE INMUNIZACIONES FRENTE A UNA PANDEMIA

Características de la vacuna de influenza

Las vacunas actualmente disponibles son: trivalente inactivada, virus vivo atenuado y virosomal. La vacuna más usada para la influenza es la trivalente inactivada. Los serotipos que constituyen a esta vacuna varía según los serotipos circulantes, que son determinados cada año por la OMS para cada hemisferio, información que se obtiene a través de los puestos centinelas de la red de vigilancia epidemiológica de influenza. Esta característica de la variabilidad anual en la composición de la vacuna hace que la producción de la misma sea escasa, cara y que no se pueda estoquear la vacuna.

Frente a una pandemia se debe producir una vacuna monovalente con el serotipo pandémico, lo cual ya determina un inconveniente en el momento de proteger a la comunidad pues la vacuna conlleva un período de 4 a 6 meses para estar disponible para su aplicación.

La eficacia de las vacunas trivalentes varía según la edad, el estado de salud, la concordancia entre el serotipo de la vacuna y el circulante, pero la misma es de alrededor del 60% al 80%. Al aumentar el número de inmunizados dentro de una comunidad se evita la circulación viral teniendo así una mayor eficacia.

Efectos secundarios. Entre el 10-64% de los vacunados presentan enrojecimiento en el lugar de punción, 20-28% dolor y/o, tumefacción en el lugar de punción, 4-25% fiebre, mialgias y decaimiento.

Los efectos adversos graves como reacciones de anafilaxia y/o encefalitis son de baja frecuencia, el Síndrome de Guillén Barré se presenta con muy baja frecuencia con las vacunas actuales.

Dado que las vacunas no contienen virus vivos no producen influenza.

No produce interacciones con otros biológicos siempre que se administren en sitios anatómicos diferentes.

Contraindicaciones: En los casos de existencia de alergia comprobada al huevo y/o alergia al tiomersal, se deben valorar el nivel de riesgo antes de administrar la vacuna.

Por ser una vacuna inactivada no está contraindicada en pacientes inmunodeprimidos, tampoco esta contraindicada durante la lactancia, ni el 2° o 3° trimestre del embarazo.

Indicaciones: La indicación de la vacuna influenza es diferente en los períodos inter pandémicos que durante el desarrollo de la pandemia.

Períodos Inter- pandémicos.

Personas de 65 años o más.

Enfermos crónicos pulmonares o cardiovasculares.

Adultos o niños con enfermedades metabólicas crónicas.

Niños y/o adolescentes que reciben tratamiento con ácido acetil salicílico.

Lactantes de 6 a 24 meses.

Personal de salud

Pautas y vías de administración.**Niños.**

6 a 35 meses 0.25 ml I/M 1 o 2 dosis con un intervalo de un mes. (2 dosis la primera vez que se vacunan).

3 a 8 años 0.5 ml I/M 1° 2 dosis (igual ítem anterior).

0 a 12 años 0.5 ml I/M 1 dosis.

Adolescentes y adultos 0.5 ml I/M 1 dosis.

Los anticuerpos alcanzan niveles protectores en aproximadamente en 2 semanas después de la administración de la vacuna.

Vacunación en el Uruguay

Desde 1997 se comenzó a realizar en el país campaña de vacunación de influenza dirigida a los grupos de riesgo, con vacuna apropiada según las recomendaciones de la OMS.

La respuesta de la población ha variado en los distintos años, pero siempre se careció de una política comunicacional por parte del ministerio para llegar a la población objetivo con mensaje educativo claro, que permitiera educar a la población en riesgo de la necesidad de prevenir la influenza.

Estrategias de vacunación

Estas van a variar según sea la fase en la que se encuentre el país: PRE pandémica o pandémica.

Fase pre-pandémica

A. Objetivos. Disminuir la carga de morbi-mortalidad de la influenza en los grupos de riesgo.

B. Metas. Lograr una cobertura del 80% de los grupos de riesgo

C. Actividades.

C1. Determinar los grupos de riesgo en esta etapa, con una visión más amplia de incluir grupos que hasta la fecha no habían sido incorporados, como los trabajadores de avícolas y

frigoríficos que se dedican a la faena de aves, personal en contacto laboral con reservas de aves naturales o migratorias.

C2. Obtener las vacunas necesarias para cumplir la meta.

C3. Obtener el resto de los insumos necesarios para la vacunación y contar con espacio de cadena de frío.

C4. Organizar la campaña de vacunación.

D. Programar la campaña.

D1. Determinar el período de la campaña.

D2. Apoyar con mensaje educativos claros y de gran difusión masiva.

D3. Contar con el apoyo de las Sociedades Científicas.

D4. Llegar a la población objetivo con distintas estrategias de vacunación.

D5. El componente operativo del Plan Nacional de Vacunación ejecutará las acciones determinadas por el Comité Nacional Central de Planificación “

D6. Contar con los recursos financieros para realizar las actividades propuestas.

En la fase pre pandémica se debe:

-Promover la redacción de una ley con gran consenso político y popular a fin de que la vacunación pueda tener carácter obligatorio cuando las Autoridades de Salud consideren que la población está en riesgo de una epidemia o pandemia.

-Establecer las necesidades de vacunas para uso durante la fase pandémica, determinando los grupos objetivos y la cobertura necesaria.

-Mantener contacto con los laboratorios productores a fin de poder disponer de las vacunas necesarias en el menor tiempo posible en el curso de la pandemia.

-Retroalimentar al Programa de Vacunación con la información que surja de la Vigilancia Epidemiológica de la Influenza.

-Mantener a la población informada con respecto a la evolución de la influenza estacional, a fin de evitar situaciones de presiones ante la desinformación.

-Incluir al Programa de Vacunación en el equipo de trabajo de contención de la pandemia.

Definición de los grupos prioritarios de vacunación en la fase pandémica.

La manera ideal de prevenir la pandemia es la vacunación, y el ideal del país debería ser vacunar a toda la población; pero como se sabe ya las vacunas serán escasas, y hay que establecer prioridades con respecto a la vacunación ante una pandemia.

Los criterios de prioridad durante una pandemia serán diferentes a los aplicados durante la fase pre pandémica. La jerarquización se basará en función del bien común y en la necesidad de que el país siga funcionando.

Grupos según prioridad.

1. Proveedores de servicios esenciales, incluyendo al personal de salud.

Objetivo: Mantener a los servicios esenciales.

Población a vacunar:

- Personal de salud indispensable en la atención de los pacientes.
- Bomberos
- Policía.
- Militares.
- Funcionarios necesarios para mantener los servicios de: energía eléctrica, agua, comunicaciones, y servicios municipales imprescindibles, actividades comerciales esenciales para el abastecimiento de la población. Todo cuantificado a nivel nacional.

Meta. Llegar al 100% de esta población, si la vacuna no es suficiente se realizará una segunda jerarquización dentro de estos grupos.

Estrategia de vacunación: Vacunación obligatoria, en los lugares de trabajo o donde se determine por la autoridad.

2. Grupos con alto riesgo de muerte o complicaciones graves que requieran hospitalización.

Objetivo: Reducir la morbilidad y las hospitalizaciones.

Población a vacunar:

- Mayores de 65 años.
- Enfermos crónicos (adultos y niños): cardíacos, respiratorios, metabólicos.

Meta. Vacunar al 80% de dicha población, si el suministro de vacuna es suficiente.

Estrategia de vacunación: vacunación obligatoria, según programa aprobado.

3. Personas sin factores de riesgo.

Objetivo: Alcanzar el 80% de la población.

Población a vacunar.

- Adultos y niños sanos.

Estrategia de vacunación: vacunación obligatoria, según programa aprobado, con vacunación casa a casa.

Fase pandémica.

A. Objetivos:

1. Disminuir la carga de morbilidad de la influenza en la población del país.
2. Disminuir el impacto económico y social de la pandemia sobre las estructuras del país.

B. Metas. Lograr la mayor cobertura posible de los distintos grupos a vacunar

C. Actividades.

1. Vacunación

- De grupos prioritarios.
- Se continuará con el resto de los grupos según disponibilidad de vacuna.
La planificación, supervisión, manejo de recursos, comunicación y evaluación de las acciones de vacunación estará a cargo del Plan Nacional de Vacunación

.

1.1 Recursos Materiales.

- Vacunas con la composición determinada por la OMS para la fase pandémica.
- Cadena de frío, si no es suficiente la instalada, se utilizarán cámaras disponibles en el país.
- Jeringas, y otros materiales médico quirúrgicos.
- Vehículos para traslado de funcionarios y para uso como vacunatorios móviles.
- Papelería
- Vigilancia de los ESAVI's (Efectos adversos atribuidos a la vacunación o inmunización).
- Contar con medios de comunicación a fin de comunicar la estrategia que se está desarrollando, citar grupos a vacunar, informar de la situación de la vacunación y de otras medidas complementarias o suplementarias a realizar.

1.2 Recursos humanos.

- Vacunadores, estudiantes de enfermería y medicina.
- Supervisores.

1.3 Recursos financieros. Los necesarios para las actividades.

2. Retroalimentación de la información de vigilancia epidemiológica lo que permitirá la replanificación de las actividades propuestas.
3. Evaluación de la actividad en sus distintos componentes.
4. Información a las autoridades de Salud.
5. Intercambio de información con los países de la región y organismo internacionales.

ANEXO 7

Tratamiento y prevención farmacológica de la influenza aviar e influenza pandémica

En la fase temprana de una pandemia las únicas herramientas disponibles para la prevención y tratamiento de la misma serían los fármacos antivirales y más específicamente los inhibidores de neuroaminidasa (Inna)

Los pacientes con sospecha de IA o de caso de influenza pandémica, deberán recibir en forma inmediata, aún antes de los resultados de los tests diagnósticos rápidos un Inna. Las dosis y la duración de los tratamientos están todavía en discusión. No existen estudios suficientes que determinen a la fecha la forma más efectiva de indicación de oseltamivir que es, de momento, el fármaco más recomendado.

Es posible que de futuro las recomendaciones que se expresarán a continuación cambien ya sea indicando mayores dosis, mayor duración del tratamiento o combinación con otros agentes antivirales. Las recomendaciones actuales refieren a las dosis y duración mínimas requeridas.

Dado que, H5N1 ha demostrado resistencia a los adamantanes (amantadina, rimantadina) las opciones quedan limitadas a los Inna oseltamivir (vía oral: comprimidos y polvos para suspensión) y zanamivir (polvo para inhalación). Ver tabla adjunta.

Tratamiento

Inicio: La indicación precoz del tratamiento es el mayor determinante de la eficacia del mismo como se ha demostrado en diversos estudios. De preferencia debe ser iniciado dentro de las primeras 12 horas luego del comienzo de la fiebre. Cuando se comienza a posteriori de las 48 horas los resultados que se obtienen son notoriamente inferiores.

Dosis : Para IA en humanos, la dosis de oseltamivir es mayor que la recomendada en los casos de influenza estacional . La indicación es de deben 150 miligramos 2 veces al día y la duración es de 7 a 10 días

Eventualmente el tratamiento podría prolongarse de acuerdo a la evolución clínica. Se ha detectado viremia persistente aún luego de 14 días ocasionalmente en algunos pacientes.

Grupos poblacionales candidatos a recibir tratamiento:

Toda persona con IA debe recibir tratamiento. En este contexto se hacen dos consideraciones especiales:

a) Los pacientes añosos parecen ser quienes más se benefician con los Inna dado que ellos son los que presentan mayores complicaciones, ya sea por una mayor agresividad del virus a nivel de distintos parénquimas o bien por una mayor frecuencia de sobre infección bacteriana.

b) En los niños se ha demostrado también efectividad frente a cepas H5N1. La experiencia mayor es con oseltamivir en niños entre 1 y 12 años, mientras que zanamivir solo ha sido utilizado a partir de los 5 años dada su forma de administración inhalatoria.

Profilaxis

Indicación: se hará considerando la categorización de las personas en 3 grupos de riesgo:

A: Grupos de bajo riesgo de exposición

- personal que transporta animales enfermos o que trabaja en descontaminación ambiental con adecuadas medidas de protección
- personal trabajando con animales de granja no infectados o probablemente no infectados
- trabajadores de salud que se expusieron a virus de influenza aviar con adecuado equipo de protección personal
- trabajadores de salud con contacto estrecho con un caso sospechoso de IA o confirmado pero sin contacto con materiales infectantes del paciente

B: Grupos de riesgo moderado de exposición:

- Personal que transporta animales enfermos o que trabaja en descontaminación ambiental sin adecuadas medidas de protección
- Personas con contacto muy estrecho con animales enfermos o muertos por H5N1
- Personal de salud en estrecho contacto con casos sospechosos o confirmados de IA (principalmente si efectuaron procedimientos de nebulización, aspiración traqueal o similares sin adecuada protección)

C: Grupos de riesgo alto a la exposición :

- Conviviente o familiares cercanos de un caso sospechoso o confirmado de I.Aviar

La profilaxis se indica a las personas incluidas en las categorías de riesgo alto o intermedio, con inclusión de mujeres embarazadas.

Controles : En los contactos con casos sospechosos o confirmados deberá controlarse la temperatura 2 veces al día y de tratarse de personal de la salud ,deberán ser mantenidos fuera de contacto directo con pacientes hasta que se descarte infección actual.

Fármaco y dosis:

Se recomienda la utilización de oseltamivir 1 comprimido en una única dosis diarias por 7 a 10 días.

La alternativa es zanamivir inhalatorio pero aun no existe evidencia suficiente de esta recomendación pudiendo la misma variar en el futuro.

Consideraciones generales:

En situación de pandemia y de disponerse de stock suficiente podría resultar de utilidad la prevención en personas con factores de riesgo de Influenza así como aquellos institucionalizados en Geriátricos, Instituciones Psiquiátricas, entre otras.

Ozeltamivir es efectivo para la profilaxis en niños a partir del año de edad. Se desconoce si es útil por debajo de esa edad. Debe ser indicado en niños que hayan estado en contacto con casos comprobados o altamente sospechosos de Influenza Aviar. Su efecto protector alcanzaría hasta un 80%. Debe recordarse que los niños pueden contagiar hasta 21 días luego del contagio. Las medidas precautorias de contagio deben mantenerse por lo menos hasta 7 días luego de la resolución de la fiebre.

No hay datos precisos sobre la toxicidad potencial al embrión o al feto, ni acciones adversas posibles en las madres que amamantan.

Efectos adversos de los Inna :

Para zanamivir se ha descrito broncoespasmo, erupciones, edema facial como los eventos adversos más frecuentes, todos ellos reversibles. Para oseltamivir el evento adverso más frecuente son las náuseas, vómitos y dolor abdominal que puede llegar a alcanzar de 5 a 10 % de los pacientes. Se resuelve espontáneamente en 1 o 2 días. Los alimentos no interfieren con la absorción

de oseltamivir y pueden reducir las náuseas y los vómitos.

A destacar:

En situación de una pandemia de Influenza, la provisión de Inna estará restringida por lo que las actuales recomendaciones son de proporción a los grupos de mayor riesgo y a aquellos integrantes de la sociedad cuya tarea es esencial en la preservación de las funciones básicas, a saber: trabajadores de la salud, policías, bomberos.

Recomendaciones de Uso de Inhibidores de Neuroaminidasas para el tratamiento de Influenza aviar y pandémica. Las dosis mencionadas son para influenza estacional.

Agente	Oseltamivir	Zanamivir (Inhalatorio)
Peso < 15 Kg	30 mg 2 v. día	
Peso 15- 23 Kg	45 mg 2 v. día	10 mg (2 inhal), 2 veces/día
Peso 23 -40 Kg	60 mg 2 v. día	
Peso > 40 Kg	75 mg 2 v.día	

Cl Cr < 30 ml 75 mg 1 v día

Eventos adversos:

Cefalea, vómitos, náuseas
Insomnio y convulsiones

Broncoespasmo
Erupción
Edema facial

ANEXO 8

CONTROL DE INFECCIONES EN SERVICIOS DE SALUD

La puesta en práctica rápida y la adhesión a medidas de control de infección son esenciales para controlar la transmisión de Influenza Aviar en servicios de salud.

Objetivo:

- Reforzar las medidas básicas de control de infecciones en servicios de salud y en trabajadores de la salud.

Actividades:

- Educar al staff acerca de la importancia del estricto cumplimiento y el uso apropiado de las medidas Standard de control de infecciones, especialmente higiene de manos.
- Reforzar la educación de los procedimientos recomendados para Precauciones Standard, de Contacto, y Precauciones de Enfermedades transmitidas por el aire. Asegurar que el personal tenga acceso a un apropiado equipamiento protectorio
- Personal (EPP) instrucciones y entrenamiento en su uso.

Reconocimiento temprano y ajustes de la prevención de transmisión en pacientes ambulatorios.

Objetivo: Asegurar el temprano reconocimiento y la prevención de transmisión de gripe y otras infecciones respiratorias en la consulta inicial en los servicios de salud.

Actividades

Alertas visuales: Fijar alertas visuales en la entrada de consultorios de paciente externo (Ej. servicios de urgencias, consultorios médicos, clínicas de paciente externo) para instruir a pacientes y personas que los acompañen que

1. Informar al personal de atención de salud de los síntomas de una infección respiratoria cuando se registren para recibir cuidados, y
2. Se inicie la práctica de la llamada etiqueta de tos/higiene respiratoria

Etiqueta de tos/Higiene Respiratoria

Para contener secreciones respiratorias, todas las personas con signos y síntomas de una infección respiratoria, independientemente de la causa supuesta, deberían ser instruidas de:

1. Cubrir la nariz/boca al toser o estornudar.
2. Usar pañuelos para contener las secreciones respiratorias.
3. Eliminar los pañuelos en el receptáculo más cercano después del empleo.
4. Realizar la higiene de manos después del contacto con secreciones respiratorias y objetos o materiales contaminados.

Los hospitales y policlínicas deberían asegurar la disponibilidad de materiales para cumplir con la etiqueta de tos/higiene respiratoria en áreas de espera para pacientes y visitantes:

1. Proporcionar pañuelos y receptáculos de apertura sin tocar (p. ej., contenedor con la tapa manejada por pedal) para la disposición de pañuelos usados.
2. Proveer dispensadores de alcohol-gel convenientemente localizados para higiene de manos.
3. Proporcionar el jabón y toallas desechables para el lavado de mano donde están disponibles los fregaderos.

Durante los períodos de infección respiratoria aumentada en la comunidad, ofrecer máscaras a las personas que tosen. Las máscaras de procedimiento (p. ej., con lazos de oído) o máscaras quirúrgicas (p. ej., con lazos (corbatas)) se pueden usar para contener secreciones respiratorias; los respiradores no son necesarios. Animar a que las personas que tosen se sienten al menos a 1 metro de distancia de otros en la sala de espera.

Precauciones por gotitas

Los trabajadores de la salud deben aplicar las precauciones por gotitas además de las precauciones standard, cuando examinen a un paciente con síntomas de infección respiratoria, hasta que se descarte este diagnóstico.

Control de infecciones en servicios de salud para pacientes hospitalizados con Influenza Aviar (sospechosa o confirmada)

Las siguientes recomendaciones se aplican a todos los pacientes sospechosos o confirmados con gripe aviar. Debido al desconocimiento actual del modo exacto de transmisión entre humanos de éste virus, se requiere un nivel de protección mayor que el recomendado para el resto de los virus respiratorios (Ej.: que para Influenza humana).

El objetivo de las siguientes actividades es prevenir la dispersión del virus influenza aviar en el hospital. Todos los pacientes con fiebre y síntomas respiratorios deben ser

tratados con el protocolo de etiqueta de tos e higiene respiratoria descrito anteriormente.

1. Colocación del paciente

- Admitir a pacientes con influenza aviar (sospechosa o confirmada) en una habitación de aislamiento respiratorio (AR). Una habitación de AR es un espacio para un solo paciente o para dos con el mismo diagnóstico y estadio, en el cual condiciones ambientales son controladas para reducir al mínimo la posibilidad de transmisión de agentes infecciosos aerotransportados. Estas habitaciones tienen exigencias específicas para la ventilación controlada:
 - 1) Un número específico de recambio de aire por hora (Ej. 12),
 - 2) Presión negativa en relación con vestíbulos, y
 - 3) El aire se exhala directamente al exterior preferentemente o se pasa por un filtro (HEPA) antes de ser usado de nuevo.
- Si no hay habitación de AR derivar a otro centro en Fase 3 y 4 de la Pandemia, en las siguientes etapas los pacientes pueden ser organizados en cohortes en un piso o unidad con personal designado en forma exclusiva para su cuidado. Esta estrategia físicamente aísla a pacientes con influenza aviar y también hace posible dedicar recursos y personal entrenado de manera apropiada a su cuidado
- Designar áreas «limpias» y «sucias» para materiales de aislamiento. Mantener una reserva para cuidado del paciente limpio y provisiones de EPP fuera de la habitación del paciente. Decidir donde se colocará la ropa contaminada y la basura generada. Localizar los receptáculos cerca del punto de empleo y separado de los insumos limpios. También designar la ubicación del EPP reutilizable (Ej. gafas protectoras) que serán colocadas para la limpieza y la desinfección antes de la reutilización.
- Limitar la cantidad de personal de salud en la habitación. Proveer a cada paciente el equipo básico de cuidado (Ej. termómetro, manguito de tensión arterial, estetoscopio).
- Limitar el personal al número suficiente para satisfacer las necesidades de cuidado del paciente. La utilización del personal quien sobre todo ha sido entrenado para cuidado de pacientes con gripe aviar puede reducir oportunidades para la exposición, aumentar la adhesión a prácticas de control de infecciones recomendadas, y promover la continuidad del cuidado.

2. Transporte de pacientes

- Limitar el traslado de pacientes y el transporte fuera de la unidad de aislamiento a objetivos médicamente necesarios.

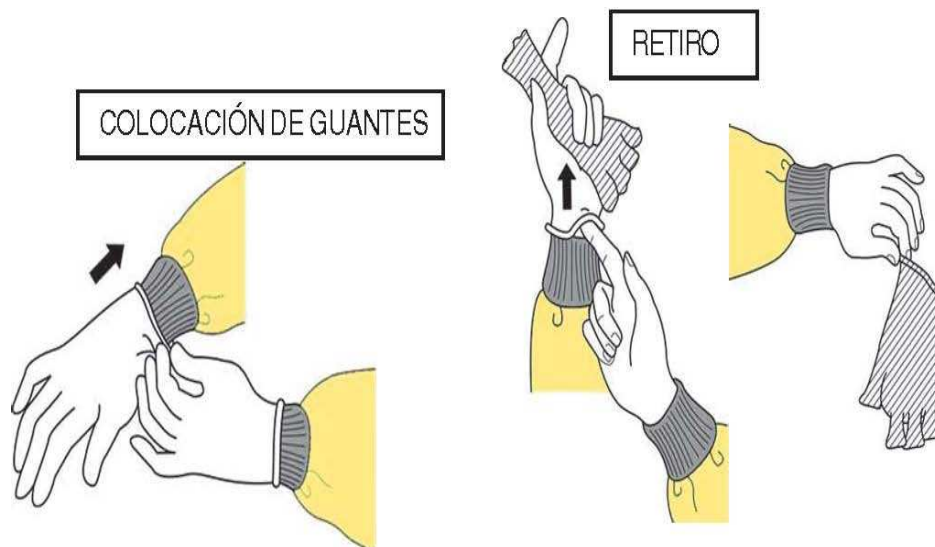
- Siempre que sea necesario el empleo del equipo de Rx prefiera el portátil y otros procedimientos para realizar en la habitación del paciente.
- Si el transporte es imperativo, asegurar que el paciente lleve una máscara N95, poner ropa limpia al paciente, y realizar la higiene de manos antes de la salida de la habitación.
- Si el paciente no puede tolerar la máscara (Ej. debido a su edad o el deterioro del estado respiratorio), aplicar las medidas más prácticas para contener las secreciones respiratorias.
- Limitar el contacto con otras personas usando vestíbulos y ascensores menos transitados.

3. Higiene de manos

- La higiene de manos (Ej. lavado de manos o fricciones con gel-alcohol) debe ser realizada después del contacto con un paciente o su ambiente inmediato. Se debe instruir al personal sobre las formas e importancia de la higiene de manos.

4. Equipamiento protector personal (EPP)

- **Túnica y guantes:** Usar una túnica de aislamiento estándar y guantes no estériles para todos los contactos con pacientes y su ambiente inmediato. La túnica debe cubrir totalmente el torso delantero y brazos y se debe atar en la espalda. Los guantes deberían cubrir los puños de la túnica.
- Los guantes, la túnica, la protección respiratoria, y la protección ocular se deben colocar antes de la entrada a la habitación o en la antesala.



- La colocación del EPP requiere una secuencia ordenada a saber:
 1. Sobretúnica
 2. Máscara
 3. Antiparra o protección facial
 4. Guantes

RETIRO DE TÚNICA



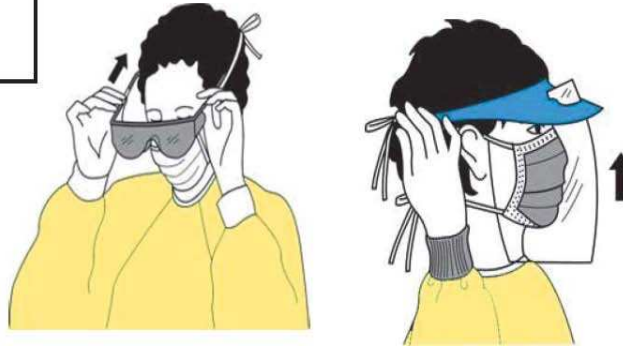
- **Protección respiratoria:** usar una máscara NIOSH-CERTIFICADA 95 para entrar a la habitación de un paciente con Influenza aviar. Poner especial atención al correcto cierre entre la cara y la máscara, ajustarla en la nariz y atarla correctamente (ver figura)

POSICIÓN CORRECTA DE COLOCACIÓN



- **Protección ocular:** rutinariamente usar la protección ocular a menos de 1 metro de un paciente con Influenza aviar. Si es probable el rocío de secreciones respiratorias u otros fluidos de cuerpo, proteger los ojos con gafas protectoras como está recomendado para Precauciones Estándar.

COLOCACIÓN DE PROTECCIÓN OCULAR



- Usar prácticas de trabajo seguras llevando EPP:
 - a. Evitar tocar la cara con la o los guantes contaminados
 - b. Evitar el toque innecesario de superficies y objetos con guantes contaminados
- El retiro del EPP debe ser de manera que prevenga la contaminación de la ropa y piel, lo más adecuado en la siguiente secuencia:
 1. Guantes
 2. Antiparra o protección facial
 3. Sobretúnica
 4. Máscara

5. Residuos médicos

- Cumplir con el decreto 135/99 de manejo intra-institucional de residuos sólidos hospitalarios.
- Usar guantes descartables de goma cuando se manipulen los residuos.
- Realizar higiene de manos después de retirarse los guantes.

6. Ropa y lavadero

- Guardar la ropa limpia fuera de la habitación del paciente y entrar solo la que se usará en el momento.
- Colocar la ropa sucia directamente en una bolsa de lavandería en la habitación, sin agitarla. Si hay riesgo de derrame de fluidos, usar bolsa impermeable.
- Transportar la ropa evitando que durante la bolsa se abra o rompa.
- Usar guantes y túnica para manipular la ropa sucia según Precauciones Standard.
Usar

- guantes para el transporte de la bolsa de ropa sucia.
- Realizar higiene de manos después de tener contacto con la ropa sucia.
- Lavar y secar la ropa en ciclos standard.

7. Vajilla

- Lavar los platos reutilizables y utensilios en un lavaplatos con la temperatura recomendada del agua.
- Usar guantes para manejar las bandejas de pacientes, platos, y utensilios usados.

8. Equipamiento de cuidado de paciente

- Seguir prácticas estándar para el manejo y el tratamiento del equipo usado en el cuidado del paciente, incluyendo dispositivos médicos. Usar guantes para el manejo y transporte del equipamiento usado.
- Limpiar el equipamiento sucio con un desinfectante de hospital antes de sacarlo de la habitación del paciente. Seguir las recomendaciones corrientes para la limpieza y la desinfección o la esterilización de equipo reutilizable de cuidado del paciente.
- Cuando sea inevitable retirar el equipo portátil de Rx u otros, aplicar un desinfectante de hospital al retiro de la habitación del paciente.

9. Limpieza ambiental y desinfección

- La limpieza y la desinfección de superficies ambientales son componentes importantes de control de infecciones. Aunque poco se conozca sobre el grado de contaminación ambiental en los espacios de los pacientes con Influenza aviar, se debe suponer que el ambiente puede desempeñar un papel en la transmisión. Por lo tanto, la limpieza y desinfección es importante. La limpieza ambiental y la desinfección deberán seguir los mismos principios generalmente usados.

Limpieza y desinfección de habitación ocupada.

- Designar personal de servicios específico, bien entrenado para limpieza ambiental y desinfección de espacios/unidades de pacientes. Definir totalmente el alcance de la limpieza que será hecha cada día; identifíquese quien será responsable de limpiar y desinfectar las superficies (Ej., bombas IV, ventiladores).
- El personal de servicio ambiental debe usar EPP. Este personal debe ser entrenado

en procedimientos apropiados para el empleo de EPP, incluyendo el retiro de EPP y la importancia de la higiene de la mano.

- Limpiar la sala y antesala. Mantener las áreas alrededor del paciente libre de objetos innecesarios y equipamiento para facilitar la limpieza diaria.
- Usar un detergente y un desinfectante aprobado. Se pueden aplicar fricciones con alcohol en superficies metálicas pequeñas y en grandes superficies metálicas se puede optar por formulaciones de cloro orgánico (Ej. Dicloroisocianurato de sodio 350-500 ppm). En superficies no metálicas es adecuado el uso de hipoclorito de sodio a 350-500 ppm.
- Limpiar y desinfectar la habitación al menos diariamente y más a menudo cuando haya suciedad visible. Dar atención especial a superficies que son tocadas con frecuencia (Ej. la cabecera, el control de TV, el teléfono, el timbre, pomos de la puerta, cómodas, superficies de ventilador) además de pisos y otras superficies horizontales.
- Después de un procedimiento que genere aerosoles (Ej. intubación), limpiar y desinfectar las superficies horizontales alrededor del paciente. Limpiar y desinfectar tan pronto como sea posible luego del procedimiento.

Limpeza y desinfección después del alta o transferencia.

- Seguir procedimientos estándar para la limpieza terminal de una habitación de aislamiento.
- Limpiar y desinfectar todas las superficies que estaban en el contacto con el paciente o pueden haberse contaminado durante el cuidado del paciente.
- Limpiar colchones y cabeceras con un desinfectante de hospital (Ej. Hipoclorito de sodio, dicloroisocianurato de sodio)
- Las cortinas deben ser retiradas y colocadas en una bolsa y luego transportadas para lavado.
- Ningún tratamiento especial es necesario para cortinas, techos, y paredes a no ser que haya pruebas de suciedad visible.
- No rociar (Ej. niebla) espacios ocupados o desocupados con desinfectantes. Esto es una práctica potencialmente peligrosa que no tiene ninguna ventaja de control de infecciones probada.

10. Procedimientos que generen aerosoles

- Debido a que los procedimientos que generan aerosoles poseen un mayor riesgo de transmisión de Influenza aviar, se deben adoptar precauciones adicionales. Los procedimientos que estimulan la tos y promueven la generación de aerosoles incluyen la administración de medicación aerosolizada o nebulización, inducción al esputo para muestras de laboratorio, broncoscopía, aspiración de vía aérea, intubación endotraqueal, ventilación de presión positiva no invasiva (Ej. BiPAP, CPAP).
- Los servicios de salud deben rever las estrategias para proteger a los trabajadores durante éstos procedimientos, incluyendo el uso de EPP y prácticas de trabajo seguras.
- Los trabajadores que realizan éstos procedimientos deben ser alertados que tienen mayor riesgo en el momento de su realización.

Medidas de control de infecciones

- Limitar la realización de éstos procedimientos a situaciones en que sean imprescindibles.
- Es adecuado hacer la sedación durante la intubación y la broncoscopía para minimizar la resistencia y la tos durante el procedimiento.
- Limitar el número de trabajadores en la habitación durante el procedimiento al mínimo indispensable.
- Hacer estos procedimientos solo en habitaciones de aislamiento respiratorio o si no está disponible, en una habitación privada, alejada de otros pacientes.
- Si es posible incrementar los cambios de aire por hora, crear presión negativa y evitar la recirculación del aire de la habitación.
- Dispositivos para limpieza del aire, tales como filtros HEPA portátiles, se pueden usar para reducir la concentración de contaminantes en el aire.
- Mantener las puertas cerradas excepto cuando se entre o salga de la habitación, y minimizar la entrada y salida durante los procedimientos.
- Los filtros y válvulas de exhalación de ventiladores mecánicos pueden prevenir que los aerosoles contaminados entren al ambiente. Aunque la efectividad de éstas medidas para reducir el riesgo de transmisión de Influenza aviar en humanos es

desconocida, el uso de tales filtros es prudente.

EPP para procedimientos que generan aerosoles

- Usar EPP durante éstos procedimientos protege el tracto respiratorio de la inhalación de núcleos de gotitas y las membranas mucosas, piel, y ropa del contacto con secreciones respiratorias infectivas. El EPP debe cubrir el torso, brazos y manos así como los ojos, nariz y boca. El EPP debe ser compatible con las necesidades del trabajador para su protección y cuidado del paciente.
- EPP recomendado:
 1. Túnica descartable, preferiblemente impermeable, para proteger el cuerpo de fluidos corporales y áreas de exposición de los brazos.
 2. La mascarar quirúrgicas, que cubran totalmente la nariz y boca (con el uso adicional de una máscara N-95).
 3. Un par de guantes descartables que cubran los puños de la túnica.
 4. Protección ocular para los ojos, por los spray de secreciones respiratorias.
 5. Protección respiratoria: durante procedimientos que generen aerosoles, debe asegurarse el uso de máscaras con sellado correcto en la cara. Considerar usar una mascara N95, N-99, o N-100.

11. Manejo de cadáveres

- Colocar el cadáver en una mortaja o bolsa de nylon impermeable.
- Colocar un rótulo de 5 x 10 cm, con el nombre del paciente y la siguiente inscripción: PRECAUCIONES CON SUSTANCIAS CORPORALES. Las letras deberán ser de 6 mm de alto como mínimo.
- Mantener ésta etiqueta en el cadáver hasta que se haya completado la preparación del mismo.
- Adoptar en todo momento precauciones estándar y de contacto.

12. Vigilancia de Salud ocupacional de los trabajadores

A. Vigilancia y monitoreo de trabajadores

Objetivo:

- Establecer / adaptar un sistema de vigilancia de trabajadores para asegurar que los trabajadores expuestos a Influenza aviar son identificados, vigilados y que aquellos que puedan enfermar reciban un cuidado adecuado.

Actividades

- Establecer un proceso para identificar el personal que entra a la unidad de paciente con gripe aviar. Una vez iniciada la labor mantener el mismo personal en dicha tarea, evitando aumentar el número de personal expuesto a riesgo.
- Instruir al personal notificar en forma inmediata síntomas tempranos de influenza, fundamentalmente en el plazo de 7 días pos-exposición a un caso. Desarrollar un sistema para identificar al personal que actúa en el cuidado de estos pacientes en caso de enfermar.

B. Atención de casos de trabajadores sintomáticos

Cualquier trabajador que haya cuidado o estado expuesto a pacientes con Influenza aviar en los últimos 7 días y que desarrolle fiebre y/o síntomas respiratorios(s) (incluida conjuntivitis), debe:

- Inmediatamente contactar con el equipo de control de infecciones, salud ocupacional o quien este designado en la institución; y
- Comunicar su ubicación para un examen clínico inmediato.
- Adoptar la etiqueta de tos/higiene respiratoria.

Cualquier trabajador de la salud que desarrolle síntomas o fiebre mientras trabaja debe inmediatamente colocarse una mascarilla N95 y notificarlo.

Fuente:

- Q Centres Disease Control and Prevention. Atlanta, Georgia EEUU.
- Q Dibujos de www.cdc.gov (imágenes de reproducción libre).

ANEXO 9

CONSIDERACIONES CLÍNICAS Y COMPLICACIONES

El inicio del año 2004 convoca la atención de la población general y del cuerpo médico en lo que refiere a la posibilidad de una incipiente pandemia dado los elementos epidemiológicos orientadores. En este sentido es de interés señalar la emergencia de brotes de influenza aviar en el sudeste asiático desde fines del año 2003, con extensión de los focos a varios países y la transmisión del virus A (H5N1) desde aves a humanos, originando casos graves de gripe aviar en personas (denominada básicamente por los medios de prensa como “gripe del pollo”). Hasta el momento actual no se ha demostrado la transmisión interhumana del virus de la influenza aviar. En pandemias del siglo pasado se observó que la emergencia de un virus nuevo y pandémico fue justamente precedida por la transmisión de virus influenza de aves a humanos.

A) Clínica

a.1 Influenza en jóvenes y adultos.

La influenza o gripe es una enfermedad respiratoria aguda, febril causada por los serótipos A, B y C del virus influenza, típicamente estacional, ocurriendo durante los meses de invierno. Sí bien la influenza causa enfermedad entre todos los grupos de edad, los ancianos, los niños pequeños y los pacientes con enfermedades cardiopulmonares crónicas son los grupos con mayor riesgo de desarrollar la enfermedad. (1)

El virus influenza se transmite de persona a persona en pequeñas partículas aerosolizadas de secreciones respiratorias conteniendo virus a través de la tos, estornudos y al hablar desde personas infectadas.

El período de incubación es de 1 a 4 días, con una media de 2, y, una persona infectada puede transmitir el virus a un gran número de individuos susceptibles. Los adultos son infecciosos desde el día antes del comienzo de los síntomas hasta 5 días luego del inicio de la enfermedad.

El espectro clínico de presentación de la influenza es extremadamente amplio. Durante las estaciones de epidemia el rango de infecciones asintomáticas puede ser tan alto como el de las sintomáticas.

La enfermedad no complicada se caracteriza por el inicio abrupto de síntomas y signos constitucionales y respiratorios: fiebre, mialgias, cefalea, malestar general, tos seca, odinofagia y rinitis. En el anciano la presentación clínica puede ser poco orientadora con síntomas mentales, como confusión, y fiebre.

La enfermedad causada por influenza puede ser difícil de distinguir de la enfermedad causada por otros patógenos respiratorios en base a los síntomas solamente.

Se han comunicado la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de las definiciones clínicas de la enfermedad influenza-like en estudios donde se comparan estas definiciones con la confirmación virológica.

Se definió como caso sospechoso de enfermedad influenza-like la presencia de fiebre o febrícula más al menos dos de los siguientes síntomas: tos, mialgias, cefalea y odinofagia. En un estudio de 2470 pacientes con influenza confirmada la tos y fiebre juntas tuvieron un VPP de 79% ($p < 0.001$), sensibilidad de 64% y especificidad de 67% para el diagnóstico de gripe. El VPP aumento a un 85% entre aquellos que tuvieron un inicio súbito de la enfermedad entre 36 y 48hs. (2)

En otro estudio utilizando la misma definición de enfermedad influenza-like con un tiempo de enfermedad menor a 72hs, el VPP, VPN, sensibilidad y especificidad de la definición de caso incluyendo fiebre ($>38^{\circ} \text{C}$) y tos para el diagnóstico de infección por influenza durante la estación de gripe fue 86.6%, 39.3%, 77.6% y 55% respectivamente. (3)

La sensibilidad y valor predictivo de las definiciones clínicas pueden variar, dependiendo del grado de co-circulación de otros patógenos respiratorios, de la prevalencia de influenza, de la presencia de condiciones comórbidas en el huésped y del antecedente de vacunación.

La enfermedad influenza típicamente se resuelve luego de un número limitado de días (3 a 4 días), en la mayoría de las personas; aunque la tos y el malestar pueden persistir por un tiempo mayor a dos semanas.

Entre ciertos grupos de población hay un riesgo incrementado de morbilidad y mortalidad por influenza. Estos son los mayores de 65 años, adultos y niños con una enfermedad cardiopulmonar previa, insuficiencia renal, desórdenes metabólicos, hemoglobinopatías o inmunosupresión y mujeres embarazadas.

Se ha estimado el rango de hospitalización asociado con influenza de 200-1000 por 100.000 pacientes entre aquellos con una edad mayor a 65 años comparado con 20-40 por 100.000 entre aquellos con edades entre 45 y 64 años sin condiciones de riesgo durante diferentes epidemias. (4)

Durante la influenza epidémica aproximadamente el 90% de las muertes atribuidas a neumonía e influenza fueron observadas entre los más viejos.

Aunque la mortalidad aumenta con la edad, la presencia de una condición médica de riesgo la incrementa en 20 veces, y, la asociación con 2 o más condiciones de riesgo, 30 veces.

En el grupo de pacientes inmunocomprometidos se estima que al menos 2/3 de las infecciones por influenza A ó B son nosocomiales. Estos pacientes liberan el virus por períodos más prolongados que los huéspedes normales y es el virus de influenza el más común de los virus respiratorios aislados en este grupo. También se presentan mayor número de complicaciones y mortalidad.

Hay datos recientes que sugieren que los pacientes VIH positivo tienen un riesgo mayor de infección prolongada, enfermedad prolongada y severa, complicaciones y muerte. (5)

Las mujeres embarazadas tienen un riesgo aumentado de complicaciones pulmonares y muerte por influenza durante el segundo y tercer trimestre. Los rangos de hospitalización de mujeres embarazadas en su tercer trimestre son comparables a aquellos en no embarazadas con condiciones de alto riesgo para complicaciones relacionadas a la influenza. (250/100.000).

¿Cuándo se llega a una situación de pandemia en influenza? Cuando la cepa circulante es sustancialmente diferente a las que circularon en los años anteriores las epidemias son más severas y pueden constituir pandemias durante las cuales ocurre una mayor morbilidad y mortalidad.

Ante una pandemia la utilización adecuada y racional de vacunas, antivirales (tratamiento y profilaxis), antibióticos para el tratamiento de las complicaciones se impone. Así mismo es necesario desarrollar políticas que permitan clasificar a los pacientes, determinar el criterio de hospitalización, internación por cuidados progresivos y lugar de hospitalización.

a.2 Influenza en Pediatría

Al abordar aspectos clínicos de esta enfermedad, deben tenerse en cuenta algunos datos epidemiológicos de interés para el seguimiento y formulación de medidas de contención de una epidemia en la población pediátrica.

En países con climas templados los brotes de influenza ocurren anualmente en los meses fríos. (mayo-junio)

El comienzo de la epidemia es brusco, alcanzan su máximo en 2 a 3 semanas y se mantiene por 6 a 8 semanas. En épocas de pandemia los brotes pueden ocurrir en estaciones no habituales.

La diseminación es de persona a persona, por contacto directo a través de la vía respiratoria (pequeñas gotas aerolizadas o gotas grandes transmitidas a corta distancia) o por contacto directo con secreciones respiratorias o por contacto con artículos recientemente contaminados con dichas secreciones. La infección altamente contagiosa en especial en niños institucionalizados o guarderías.

Un número creciente de enfermedad respiratoria febril es en general el primer signo de alerta del comienzo de la epidemia. Los brotes en los niños escolares son seguidos rápidamente por la aparición de casos en adultos.

Las epidemias son mantenidas por altas tasas de ataque en preescolares y escolares.

El segundo evento en la epidemia es el aumento del número de ingresos hospitalarios.

Período de incubación 1 a 3 días.

Los pacientes infectan 24 hs. antes del inicio de la enfermedad y la excreción viral cesa habitualmente a los 7, pero en niños pequeños o pacientes inmuno-deprimidos la excreción

puede ser más prolongada.

La tasa de ataque en niños es de 10 a 40 %, en épocas de pandemia puede ser mayor.

El 1 % de los niños afectados se hospitalizan. El riesgo de adquirir una infección respiratoria baja (IRAB) durante una infección por influenza es de 0,2 a 25 %.

El virus de influenza determina infección intrahospitalaria, esto se ve favorecido en los hospitales con habitaciones compartidas y con dificultades para establecer las normas de control de infecciones intrahospitalarias.

En Uruguay en el Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario Pereira Rossell entre el 19 de mayo y el 19 de septiembre de 1999 se aplicó una estrategia que se basó en la utilización de protocolos de diagnóstico y tratamiento, internación por cuidados progresivos y por enfermedad y adecuación de los recursos asistenciales. Se incorporó la investigación sistemática de la etiología viral para racionalizar el uso de la medicación y reducir las infecciones intrahospitalarias. Durante ese período ingresaron 3.317 niños 1347 con IRAB (40%). Se analizaron 1096 (81%) de estos casos. Predominaron los niños con IRAB de etiología viral (60 %) con la siguiente distribución: bronquiolitis 370 y 286 neumonía viral.

Correspondieron a infección por virus respiratorio sincitial

(VRS) 134, influenza A 33, adenovirus 6, influenza B 4, parainfluenza 4, sin especificar 105). En uno de los servicios del Hospital se determinó una tasa de infección respiratoria (IRA) de 2,7 %, 5 casos correspondieron a IRAB se identificó VRS en 3 e influenza en 1. La infección se diagnosticó en promedio a los 20 días de internación (intervalo 10 a 28 días).

En lo que hace a la presentación clínica, dependerá de la edad del paciente. Se describirá presentación más frecuente en los niños menores de 30 días, de 30 días a 5 años y mayores de 5 años. (Cuadro 1)

Recién nacidos (< 30 días): en ellos son más frecuentes los síndromes de sepsis y las apneas, si bien pueden tener otras formas de presentación clínica similar a los niños menores de 5 años.

Niños de 30 días a 5 años: cuanto más pequeño es el niño el cuadro clínico de la infección por virus influenza es más indistinguible del cuadro clínico causado por cualquier otro virus respiratorio. Puede presentarse como una infección respiratoria aguda alta febril o febril, neumonía viral, laringotraqueobronquitis, bronquiolitis o incluso como un síndrome de sepsis.

Niños mayores de 5 años: comienzo brusco con fiebre elevada (de hasta 40°C), cefaleas, odinofagia, mialgias (en las extremidades, músculos paravertebral y pantorrillas), dolores en los músculos oculares, fotofobia, lagrimeo y ardor ocular, mal estar general, postración y anorexia.

Cuadro 1. Manifestaciones de la infección por virus influenza en Pediatría.

Edad	Manifestación	Frecuencia	Complicación
< 30 días	Síndrome de Sepsis Apnea	+ +	
30 días a 5 años	IRA* alta febril IRA alta afebril OMA Neumonía Laringo-traqueo- bronquitis Broquiolitis Síndrome de sepsis	+++ + + + +++	OMA bacteriana Sobre infección bacteriana pulmonar Síndrome de Reye Síndrome Guillén Barre
Niños > 5 años	Síndrome gripal** IRA alta afebril OMA Neumonía Miositis Miocarditis Encefalopatía	+++ + + + + Raro Raro	OMA bacteriana Sobre infección bacteriana pulmonar Síndrome de Reye Síndrome Guillén Barre

* Infección respiratoria alta

** Fiebre, cefalea, mialgias, odinofagia, malestar general y tos

Posterior a la infección: Síndrome de Guillén Barré.

Síndrome de Reye: encefalopatía y degeneración grasa del hígado.

Cuadro clínico: letargia, obnubilación, coma convulsiones. Aumento de los niveles de amoniaco, hipoglicemia y aumento de las transaminasas hepáticas, LDH y bilirrubinas.

B) Complicaciones

b.1 Respiratorias

Si bien los virus de la influenza se encuentran raramente fuera del tracto respiratorio, la infección se asocia con síntomas sistémicos muy importantes, probablemente por la liberación de varias citoquinas y no por infección de otros órganos.

La facilitación de infecciones bacterianas secundarias es responsable de la mayor parte de las complicaciones que producen la morbilidad y mortalidad de la gripe. Varios mecanismos se verían involucrados para lograr este hecho. Algunos de ellos son: la alteración del clearance mucociliar, la extravasación alveolar de fluido que puede servir como caldo de cultivo, la afectación de la función de los macrófagos y el aumento de la adherencia de las bacterias a las células epiteliales.

En la gripe no complicada los síntomas respiratorios pueden persistir por varios días o semanas, luego de los 3 a 6 días de enfermedad (bronquitis aguda).

El compromiso pulmonar, al menos por debajo del nivel de las pequeñas vías aéreas, es un componente habitual de la gripe no complicada.

Esto puede demostrarse con pruebas de función pulmonar que evidencian compromiso de las pequeñas vías aéreas, aumento de la diferencia alveolo-arterial de oxígeno y una reducción en la difusión del monóxido de carbono, cambios todos que pueden demorar semanas en recuperarse.

La RX de tórax de pacientes con gripe no complicada, frecuentemente muestra un aumento de la imagen intersticial y engrosamiento peribronquial, evidenciando la inflamación allí presente. Este patrón radiológico puede catalogarse de “neumonía intersticial” y tiene su correlato en el examen físico que suele mostrar roncus y algunos estertores húmedos finos tanto en inspiración como en espiración. (8)

Esta situación, que debe interpretarse como broncoalveolitis, dificulta la determinación si existe o no un compromiso alveolar significativo.

El pronóstico en este tipo de participación pulmonar mínima de la influenza es bueno con las medidas de soporte sintomático habituales.

La infección por el virus influenza puede provocar una hiperactividad bronquial transitoria que puede desencadenar una crisis broncoespástica en pacientes asmáticos. (6)

La neumonía es la complicación de mayor gravedad de la gripe, pudiendo provocar rápidamente la muerte del paciente.

Estas complicaciones respiratorias severas pueden sobrepasar las posibilidades sanitarias si no están previstas durante las pandemias de la infección por virus influenza. Aún con el mejor cuidado muchos pacientes que eran sanos y productivos pocos días antes, pueden morir de las complicaciones de la infección.

Se han descrito cuatro categorías de neumonías asociadas a la influenza (7):

1. Infección por virus influenza con signos físicos de compromiso del tracto respiratorio inferior pero *sin infiltrados pulmonares detectables radiologicamente*. Esta situación ha sido descrita como correspondiente a la gripe no complicada.
2. Infección por virus influenza seguida por *neumonía bacteriana secundaria*.
3. *Neumonía aguda rápidamente progresiva* producida aparentemente sólo por virus influenza
4. Concomitancia de *neumonía viral y bacteriana*.

Cuando la consolidación pulmonar es indudable la patogenia más común es la **neumonía bacteriana secundaria** que se constituye a los pocos días de iniciada la gripe. El paciente que parecía mejorar de la influenza, recae con inequívocos síntomas y signos de compromiso respiratorio.

La radiografía de tórax muestra la típica imagen de consolidación más o menos lobar y la leucocitosis está elevada. La etiología más frecuente es el neumococo pero es típica la mayor incidencia de *Staphylococcus aureus* (9) que debe ser considerado en el plan antibiótico que en principio no difiere del de una neumonía comunitaria no vinculada a la gripe. La antibiótico terapia debe ser iniciada lo más precozmente posible ya que la demora en el comienzo del tratamiento es un factor pronóstico de mayor mortalidad.

Una situación de mayor gravedad es el desarrollo de un **compromiso pulmonar difuso** en el curso de los primeros días de la gripe (días 1 a 3).

Esta situación se ve favorecida en los pacientes con afecciones cardiovasculares crónicas y otras condiciones que, como el embarazo en sus etapas finales, aumentan la congestión vascular pulmonar.

Éstos pacientes presentan, además de los síntomas propios de la gripe, manifiestan gran postración y elementos de insuficiencia respiratoria. En los casos más graves, fulminantes, se constituye un cuadro típico de edema pulmonar lesional con abundante expectoración asalmonada e insuficiencia respiratoria refractaria.

El compromiso pulmonar difuso es evidencia en el examen físico y en la radiografía de tórax. La etiología de este cuadro es el propio virus gripal aunque a veces se asocian bacterias por lo que deben administrarse antibióticos. Se duda de la utilidad de la terapia antiviral en esta situación. La insuficiencia respiratoria de estos pacientes obliga muchas veces a la asistencia respiratoria mecánica con las consiguientes complicaciones ulteriores, principalmente la infección pulmonar secundaria.

La mortalidad en los casos de compromiso pulmonar difuso es alta, 60 a 80%, y se debe a insuficiencia respiratoria irreversible.

Entre los dos cuadros descritos: la neumonía localizada tardía y el compromiso difuso precoz, existen presentaciones intermedias que deben ser consideradas y tratadas como complicaciones bacterianas.

En todos los casos las condiciones de co-morbilidad: afecciones cardiorrespiratorias crónicas, diabetes, alcoholismo, etc., facilitan la aparición de complicaciones pulmonares de la gripe e influyen en su evolución.

Complicaciones respiratorias en pediatría:

Neumonía primaria por influenza o sobreinfección bacteriana, los agentes involucrados en

orden de frecuencia: *S.pneumoniae*, *S. aureus* o *H. Influenzae*. La otitis media bacteriana, mixta o por virus influenza ocurre hasta en el 50 % de los casos.

Los pacientes con patología de base (broncodisplasia pulmonar, daño postviral, fibrosis quística, asmáticos, otras enfermedades pulmonares crónicas, cardiopatías con hiperflujo, inmunosuprimidos, pacientes con infección por HIV pacientes con hemoglobinopatías, insuficientes renales crónicos, enfermedades metabólicas crónicas incluyendo diabetes, pacientes que requieren terapias prolongadas con aspirina) tienen complicaciones más frecuentes y graves.

Las consideraciones antes realizadas en el párrafo b.1 a se aplican en gran medida a la población pediátrica.

b 2.) Extrarespiratorias

La influenza puede descompensar enfermedades médicas previas (cardiopulmonares, metabólicas) pero además ha sido invocada en la patogénesis de diversas complicaciones.

Como complicaciones neurológicas se han descrito la encefalitis y encefalopatía post infecciosa asociadas tanto a virus A como B. Sí bien se describen más frecuentemente en niños también puede verse en adultos.

Clínicamente se presenta con alteraciones de conciencia, mutismo, convulsiones y vómitos; se describe una elevada morbilidad y mortalidad (aprox. un 30%). La trombocitopenia asociada así como la elevación de las transaminasas son factores asociados con un peor pronóstico. (10)

Clásicamente se describe una asociación de influenza con síndrome de Guillén-Barré, aunque hay estudios que no confirma estos hallazgos. (11)

La miocarditis y pericarditis son complicaciones poco frecuentes descritas de la infección por influenza.

Se ha encontrado miositis, caracterizada por mialgias y debilidad muscular predominantemente en miembros inferiores con elevación de creatinfosfoquinasa, durante la infección en ancianos. (12)

Otras complicaciones más raras descritas en asociación con la infección por influenza son: síndrome de shock tóxico, anormalidades hematológicas, rabdomiolisis, mioglobinuria, insuficiencia renal.

Se describen también las siguientes complicaciones extrarespiratorias:

-Miositis

-Miocarditis, pericarditis

-Posterior a la infección: Síndrome de Guillain Barré.

Síndrome de Reye: encefalopatía y degeneración grasa del hígado. Cuadro clínico: letargia, obnubilación, coma convulsiones. Aumento de los niveles de amoníaco, hipoglicemia y aumento de las transaminasas hepáticas, LDH y bilirrubinas.

La relación entre la administración de ácido acetil salicílico y S. de Reye determinó la recomendación de no administrar ácido acetilsalicílico en niños con infección respiratoria.

La influenza puede tener mayor gravedad en paciente inmunodeprimidos: como en los VIH positivo, inmunosuprimidos con cáncer, transplantados de médula ósea.

Bibliografía

(Clínica y complicaciones)

1. Stamboulian D, Bonvehi P, Nacinovich F, Cox N: Influenza. Infect Dis Clin North Am. 2000; 14: 141-166
2. Monto AS, Gravenstein S, Elliott M, Colopy M, Schweinle J. Clinical signs and symptoms predicting influenza infection. Arch Intern Med. 2000; 160: 3243-47
3. Boivin G, Hardy I, Tellier G, Meziade J. Predicting influenza infections during epidemics with use of a clinical case definition. Clin Infect Dis. 2000; 31: 1166-9
4. Monto AS, Gravenstein S, Elliott M, Colopy M, Schweinle J. Clinical signs and symptoms predicting influenza I nfection. Arch Intern Med. 2000; 160: 3243-47
5. Boivin G, Hardy I, Tellier G, Meziade J. Predicting influenza infections during epidemics with use of a clinical case definition. Clin Infect Dis. 2000; 31: 1166-9
6. Bridges C, Harper S, Fukuda K, Uyeki T, Cox N, Singleton J. Prevention and control of influenza: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices: recommendations and reports. Atlanta: CDC; Apr 25 2003. (52 (RR08).
7. Lin JC, Nichol KL. Excess mortality due to pneumonia or influenza during influenza seasons among persons with acquired immunodeficiency syndrome. Arch Intern Med. 2001; 161: 441-6
8. Little JW, May WJ, Douglas RG Jr., Muddholkar GS. et al. Airway hiperreactivity and peripheral airway dysfunction in Influenza A infection. Am. Rev Respir Dis, 1078; 118:295-303.
9. Louria DB., Blumenfeld HT., Kilbourne ED., Rogers DE.: Studies on influenza in the pandemic of 1957-1958 II. Pulmonary complications of influenza. J. Clin Invest 1959;38:213-265.
10. Cate TR.. Viral pneumonia in inmunocompetent adults. In Niederman MS, Sarosi GA, et al. Editor. Respiratory infections: a scientific basis for management. Philadelphia: Saunders; 1994; 40: 471-485.
11. Fainstein V. Musher DM. Cate TR. Bacterial adherence to pharyngeal epithelial

- cells during viral infection. *J. Infect Dis* 1980; 141: 172-176.
12. Marishima T, Togashi T, Yokota S, Okuno Y, Miyazaki C, Tashiro M, Okabe N. Collaborative Study Group on Influenza-Associated Encephalopathy in Japan. Encephalitis and encephalopathy associated with an influenza epidemic in Japan. *Clin Infect Dis*. 2002; 35: 512-7
 13. Jacobs B, Rothbarth P, van der Meché F, Herbrink P, Schmitz P, de Klerk M, van Doorn P. The spectrum of antecedent infections in Guillain-Barré syndrome: a case-control study. *Neurology* 1998; 51: 1110-1
 14. Yoshino M, Suzuki S, Adachi K, Fukayama M, Inamatsu T. High incidence of acute myositis with type A influenza virus infection in the elderly. *Intern Med*. 2000; 39: 431-2.

ANEXO 10

PLAN DE LA 'OMS' PARA ENFRENTAR EL PRIMER O LOS PRIMEROS BROTES DE INFLUENZA PANDÉMICA EN EL MUNDO

La OMS ha decidido intentar frustrar la pandemia para evitar que se produzca, estrategia que no se ha intentado nunca.

En el momento actual este proyecto está en etapa borrador para consideración de los países. Se espera tener el plan completado para el 1 de abril.

Los países que acepten las condiciones y acciones propuestas por el plan, son responsables de alertar a la OMS sobre la aparición de casos posibles de influenza pandémica que resultarían en la puesta en marcha del plan de contención/frustración de la pandemia.

Las acciones que propone el plan de contención son básicamente:

El país en coordinación y consulta con el equipo de campo de OMS será responsable de las siguientes acciones:

- Implementación y mantenimiento en cuarentena de todas las personas y vehículos en el área del brote. El tamaño del área cuarentenada variará dependiendo de la situación específica.
- La distribución, administración de drogas antivirales y el monitoreo de su uso y efectos (incluyendo los efectos adversos dentro del área de cuarentena. Las drogas se administrarán a los enfermos como tratamiento y a las personas asintomáticas como profilaxis. Las dosis y la duración de los tratamientos dependerán de la última información disponible en el momento. La profilaxis continuará por lo menos una semana después del último día del período infeccioso del caso más reciente. Se anticipa que la cuarentena u el uso profiláctico de las drogas antivirales continuarán 4 a 6 semanas o posiblemente más.
- Implementación y mantenimiento de todas las medidas de salud pública necesarias (aislamiento de los enfermos, suspensión de reuniones públicas) dentro y fuera del área de cuarentena de manera de disminuir aún más las oportunidades de mayor transmisión del virus.
- Monitorización y mantenimiento del bienestar físico y mental de la población dentro del área de cuarentena. Ejemplos incluyen la oferta de apoyo necesario (alimentos, agua, atención médica, abrigo, apoyo mental y psicológico) y garantías de la seguridad de las personas en la zona.
- El país es responsable de llevar una vigilancia activa del área alrededor del área cuarentena para identificar otros casos y de implementar una vigilancia más estrecha en el resto del país durante 6 meses o más.

OMS se hará responsable de coordinar y movilizar todo el apoyo internacional y regional para el país afectado, incluyendo personal, expertos, e insumos específicos necesarios como las drogas antivirales y equipos de protección.

A fines de febrero de 2006, OMS dispone de 2 millones de dosis de oseltamivir y dispondrá de 3 millones de dosis para mayo de 2006. Se utilizarán para apoyar la contención de brotes iniciales en cualquier parte del mundo.

En nuestro país corresponde preparar todos los aspectos éticos relacionados con esta estrategia, así como los aspectos legales y administrativos que permitan:

- Mantener la cuarentena
- Administrar los antivirales y la vacuna de manera segura y eficiente

ANEXO 11

ASPECTOS LEGALES (MSP)

El Ministerio de Salud Pública tiene a su cargo cometidos esenciales y en tal sentido le corresponde, con carácter de actividad esencialmente política o de gobierno, la determinación de la política nacional de salud.

Es, asimismo, de su competencia específica por razón de materia la política sanitaria. Estas dos actividades hacen a la esencia misma del Ministerio de Salud Pública y éste no se concibe sin su desempeño.

Los referidos cometidos de “policía sanitaria” implican el mantenimiento del orden público interno.

En efecto, siendo un cometido esencial del Estado velar por ese orden público en su triple concepción: tranquilidad, seguridad y salubridad pública y siendo la higiene pública un bien jurídico constitucionalmente protegido (artículos 7.37 inc,2;37;44;47 de la Constitución de la República Oriental del Uruguay), sin duda, el ejercicio de la policía administrativa o de mantenimiento del orden público, constituyen un cometido esencial del Estado que debe cumplir directamente a través de su órgano competente en la materia, esto es el MSP.

En tal sentido le corresponde al Ministerio de Salud Pública: La policía de la higiene o policía sanitaria humana (artículos 2 y 4 Ley Orgánica (L. O) 9.202 de 12 de enero de 1934); la policía de la medicina y profesiones sanitarias humanas (artículos 2 inc, 6;13 a 18 y 26 a 33 L. O); policía sanitaria de fronteras: aérea, marítima, terrestre (artículos 10 a 12 L. O); policía de los alimentos (artículos 2 inc. 7 y 19 a 21 L.O);policía de las drogas y medicamentos(artículos 2 inc.5 y 20 L. O),policía de la prevención y asistencia privadas (artículos 2,4 y 6) policía de la prostitución y de vicios sociales (artículos 2 numeral 8,22 y 23 L. O).

Sin perjuicio de los cometidos esenciales citados el MSP tiene a su cargo otro cometido de naturaleza esencialmente social, cual es la “asistencia pública”

Es de su cargo la organización administración y funcionamiento de los servicios asistenciales así como la asistencia en caso de enfermedad, debiendo prestar de manera gratuita los medios de prevención y asistencia, tan solo a los indigentes o carentes de recursos suficientes (artículo 44 inciso segundo de la Constitución de la República),pudiendo hacerlo en forma arancelada en los demás casos.

No siendo éste un cometido esencial sino de carácter social, el Estado podrá prestar esta actividad directamente, a través de sus propios servicios (Ministerio de Salud Pública; Universidad de la República; Gobiernos Departamentales; Servicios de Sanidad de la FFAA y Policial, etc) o concurrencia con otras personas particulares (personas públicas no estatales, Instituciones de Asistencia Médica Colectiva , Cooperativas, Seguros parciales ONG ‘s ,etc).

En el marco expuesto, el MSP tiene a su cargo una actividad “regulatoria” o reglamentaria en materia de salud, siendo de su competencia la propuesta y el dictado mínimo de la reglamentación que fije el marco jurídico-normativo adecuado para el cumplimiento de sus fines y en especial, el logro de su objetivo último: la salud y bienestar integral de la población.

DE LA POSIBILIDAD DE DISPONER DE MEDIDAS DE CUARENTENA Y ASILAMIENTO SANITARIO

Sin duda una medida de este tipo implica la posibilidad de disponer sobre destinos individuales y colectivos con restricción de derechos individuales (art 7;10;36;38;39) por lo que resulta necesario establecer de manera precisa los límites a esa facultad.

En tal sentido, por implicar la limitación de derechos fundamentales y en especial del derecho de libertad en su más amplia acepción, la facultad a ejercer debe con un respaldo legal y éste con una fundamentación que justifique tal limitación.

El concepto mismo de orden público ya analizado de la base determina que deban primar los intereses sociales o generales sobre los derechos individuales de las personas.

El concepto supremo de mantenimiento del orden público, incluido su aspecto de salud pública, implica la protección de un valor que debe prevalecer sobre los intereses particulares, individuales o de grupo.

Para evitar el daño a ese bien supremo que es la salud pública, el Estado está facultado para emplear todos los medios preventivos a su alcance y ello no es suficiente (si las medidas preventivas han fracasado), podrá y deberá (poder-deber) recurrir a medidas coactivas o represivas, aún cuando ello implique restringir y limitar temporalmente derechos de individuos ó grupos.

En tal sentido ya el legislador del año 1934 al sancionar la Ley orgánica de Salud Pública, sentó la base legal para que tales actuaciones cumplierse.

En efecto, el artículo 2 de la Ley 9.202 de 12 de enero de 1934, en lo que se refiere a la temática específica analizada, dispone en sus numerales 1.2 y 3.

“En materia de higiene, el Ministerio de Salud Pública ejercerá los siguientes cometidos:

1. La adopción de todas las medidas necesarias para mantener la salud colectiva y su ejecución por el personal a sus órdenes, dictando todos los reglamentos y disposiciones necesarios para ese fin primordial.
2. En caso de epidemias o serias amenazas de invasión de enfermedades infecto-contagiosas, el Ministerio adoptará de inmediato las medidas conducentes a mantener indemne al país ó disminuir los estragos de la infección. En este caso el Poder Ejecutivo dispondrá la intervención de la fuerza pública, para garantizar el cumplimiento de las medidas

- dictadas.
3. Determinar, cuando fuere necesario por intermedio de sus oficinas técnicas, el aislamiento y detección de las personas que por sus condiciones de salud pudieran constituir un peligro colectivo”

A su vez el artículo 4 del citado cuerpo legal establece:

“Todo habitante del país tiene la obligación de someterse a las medidas profilácticas de asistencia que se le impongan cuando su estado de salud, a juicio del Ministerio de Salud Pública podrá imponer, cuando lo estime necesario, la denuncia y tratamiento obligatorio de las afecciones que por su naturaleza o el género de ocupaciones a que se dedica la persona que la padezca, pueda tener una repercusión sobre la sociedad.

La claridad de la norma exime de todo comentario no obstante se destaca que la misma dispone “todo habitante” lo que excede a la condición de ciudadano.

Cualquier persona, aún la que transitoriamente se encuentre dentro de los límites territoriales del Estado, está comprendida en la obligación legal citada, la que por parte tiene base constitucional(artículo 44 inciso 2 de la Constitución de la República:”Todos los habitantes tienen el deber de cuidar su salud, así como de asistirse en caso de enfermedad”).

Es de destacar que el artículo 5 de la L. O complementa la obligación de asistencia de todo habitante a fin de mejorar su estado de salud con la facultad del estado de imponer, a través del MSP, el tratamiento y asistencia obligatoria cuando “las afecciones por su naturaleza o el género de ocupaciones a que se dedica la persona que la padezca, pueda tener una repercusión sobre la sociedad, disponiendo expresamente:

“El obligatorio a someterse a tratamiento podrá hacerlo en los establecimientos públicos, con sujeción a las condiciones que se le impongan, o privadamente, con el contralor de la autoridad, salvo el caso en que se dispongan del aislamiento a la internación en un establecimiento o lugar determinado”(el subrayado es nuestro).

Otras disposiciones que son de aplicación a la temática lo constituyen los artículos 6 y 7 de la L. O.

El artículo 6 dispone “las Intendencias Municipales coadyuvarán dentro de sus respectivas jurisdicciones al cumplimiento de las decisiones tomadas por los organismos centrales de Salud Pública”.

A su vez el artículo 7 establece la obligación de pago o compensaciones de los servicios asistenciales prestados, sea a requerimiento de los usuarios o impuestos por la autoridad sanitaria, por parte de quién los recibe o de las personas obligadas a prestarlos por razón del parentesco, reiterando el concepto constitucional de gratuidad solo para los casos de pobreza notoria.

Finalmente, otra normativa aplicada es la referente a la sanidad marítima, aérea y de fronteras, en tanto el Capítulo II de la Ley Orgánica (artículos 10 a 12) establece la policía de fronteras, siendo competencia del MSP,”fijar las condiciones de salud de todas las

personas que pretendan ingresar al país, sean o no inmigrantes (artículo 11), pudiendo llegar a disponer el rechazo de los inmigrantes que no se ajusten a las condiciones de salud fijadas por las leyes vigentes o por las disposiciones que se tomen en lo sucesivo (artículo 12).

ANEXO 12

INFLUENZA AVIAR

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS GANADEROS

**MANUAL DE CONTINGENCIA EN
INFLUENZA AVIAR**

DIVISIÓN SANIDAD ANIMAL
DEPARTAMENTO DE PROGRAMAS SANITARIOS
DIRECCIÓN DE LABORATORIOS VETERINARIOS
“MIGUEL C. RUBINO”
UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA

Versión 2007

Los procedimientos de control y erradicación ante un eventual foco de IA deberán iniciarse bajo las ordenes de los Servicios Veterinarios de la Dirección General de Servicios Ganaderos (DGSG) del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP) (Teléfonos 00598-2- 4126368 – 4126305 – Fax: 4126305), quien coordinará con el Ministerio de Salud Pública (MSP) comunicándolo al teléfono 00598-2- 4091200 UVISAP / MSP y al Sistema Nacional de Emergencia Sanitaria Animal (SINAESA).

Segunda Edición – Marzo 2007 (Revisión del Plan de Contingencia del año 2004)

INDICE

Resumen

- 1. Introducción**
- 2. Definiciones**
3. Medidas estratégicas
4. Atención de Sospecha (Fase de Investigación)
5. Medidas de control y erradicación (Fase Operativa)
 - 5.1. Medidas generales
 - 5.2. Acciones a ser desarrolladas en el foco
 - 5.3. Acciones a ser desarrolladas en el área perifocal
 - 5.4. Acciones a ser desarrolladas en el área de vigilancia
6. Uso de vacunas
7. Personas en el foco
8. Referencias

Anexos

- | | |
|------------|---|
| Anexo I | Ficha técnica de Influenza Aviar |
| Anexo II | Medidas de Bioseguridad, Equipos y Desinfectantes |
| Anexo III | Formulario de Investigación epidemiológica |
| Anexo IV | Toma y remisión de muestras a Laboratorio |
| Anexo V | Formulario de remisión de muestras |
| Anexo VI | Acta de Tasación |
| Anexo VII | Procedimiento para envío de muestras al IZSVe |
| Anexo VIII | Flujograma de actividades a desarrollar frente a sospecha |

RESUMEN

El impacto del virus de la influenza aviar, y en especial del subtipo A/ H5N1, queda expresado en las cuantiosas pérdidas para la avicultura de los países que han padecido la enfermedad incluyendo el cierre de los mercados para la exportación.

A este problema, se agrega su potencialidad como grave enfermedad para los seres humanos, advertencia que deja en claro la necesidad de realizar todos los esfuerzos posibles para evitar la introducción y difusión del virus en Uruguay.

El objetivo de este Manual Operativo, es servir de guía a los Servicios Veterinarios Oficiales, para la actuación frente a una sospecha y posterior confirmación de Influenza Aviar en el país, de modo de actuar rápidamente para su contención y erradicación.

El presente texto es resultado de las modificaciones realizadas a la versión del Manual del año 2004, elaborado por la Dirección General de Servicios Ganaderos (DGSG) del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP), luego de efectuado un simulacro de campo en diciembre de 2006, en conjunto con otras instituciones del Estado como el Ministerio de Salud Pública (MSP) por ser una zoonosis, el Sistema Nacional de Emergencia Sanitaria Animal (SINAESA), Universidad de la República – Facultad de Veterinaria, representantes del Sector Productivo Industrial Avícola, Veterinario Privados y representantes del Gobierno Departamental.

Se describen los procedimientos a seguir durante la fase de atención de sospecha así como las acciones de control y erradicación que deberán desarrollarse en la fase operativa de respuesta a la emergencia.

1. INTRODUCCIÓN

La influenza aviar (IA) es una enfermedad provocada por el virus Influenza A que puede afectar a un gran número de especies de aves incluyendo aves de corral y silvestres siendo la susceptibilidad a la enfermedad es muy variable.

La Influenza aviar es una enfermedad de gallinas y otras aves, causadas por diferentes tipos de virus pertenecientes a la familia *Orthomyxoviridae*, del género *Influenzavirus*. El virus eventualmente puede ser transmitido a otros animales y a la población humana por contacto directo con aves infectadas.

Debido a continuas mutaciones genéticas del agente y a su capacidad de adaptación a nuevos animales y la población humana, la influenza aviar representa un riesgo desconocido y sin predicción para la salud pública. Estudios indican que el riesgo de virus de baja patogenicidad es real ya que estos agentes pueden sufrir mutaciones y generar cepas de alta patogenicidad que son capaces de producir mortalidad cercana al 90% en el lote de aves afectadas.

En relación a salud pública los datos disponibles indican que los virus de alta patogenicidad, clasificados hasta el momento como los tipos H5 y H7 están relacionados con casos de transmisión a la población humana, registrándose en algunos de ellos muerte de la persona al no adoptar correctas medidas de bioseguridad.

Los virus influenza A, pueden ser clasificados por los subtipos H y N, debido a la presencia de dos proteínas antigénicas en la superficie: hemaglutinina (H) y neuraminidasa (N) y en función de su patogenicidad, de alta o de baja patogenicidad, tanto en las aves de corral como en otro tipo de aves. Las aves silvestres, principalmente las acuáticas son reservorios naturales de los virus de influenza aviar. En la mayor parte de las aves acuáticas y silvestres la infección se desarrolla de manera asintomática, pudiendo desarrollarse este virus con características altamente patógenas en otras especies.

Los **signos clínicos** de influenza aviar en las aves son extremadamente variables y dependen de factores como: especie afectada, edad, sexo, infecciones secundarias, inmunidad adquirida y factores ambientales. En aves domésticas la sintomatología está asociada a alteraciones de los órganos respiratorios, digestivos, urinarios y reproductivos. Los signos más frecuentes incluyen tos, coriza, sinusitis, conjuntivitis, excesivo lagrimeo, pudiendo existir además un cuadro de diarrea, edema de cresta, barbilla y desordenes neurológicos. En ponedoras pueden observarse una intensa caída de postura y depresión. En pavos la enfermedad puede ser severa cuando está asociada a infecciones secundarias. En ñandúes puede ocurrir depresión, caída de plumas, respiración de pico abierto, además de parálisis de las alas y temblores de cabeza y cuello.

En las aves domésticas los virus de alta patogenicidad producen una variedad de **lesiones** como: edema, hemorragias y necrosis en las vísceras y piel, pudiendo en infecciones hiperagudas cursar sin lesiones. Las lesiones clásicas de virus de alta patogenicidad

incluyen edema y cianosis de cabeza, vesículas y ulceraciones en la cresta, edema de patas con manchas hemorrágicas, petequias en la grasa abdominal y superficie de serosas y mucosas, además de necrosis en la mucosa de molleja y proventrículo.

Hasta el presente los virus altamente patógenos que provocan enfermedad clínica en pollos y pavos pertenecen al subtipo H5 y H7.

El contacto con aves silvestres es uno de los principales factores determinantes de focos de la enfermedad en las aves domésticas.

Las probabilidades del ingreso al territorio nacional del virus está dado por:

- Aves migratorias
- Movimientos internacionales de aves de producción, de compañía o mascotas y de zoológico
- Comercio de materiales genéticos, productos y subproductos avícolas.
- Turistas provenientes de áreas afectadas por el virus, por medio de sus calzados y vestimentas que pueden actuar como vehículos mecánicos. Se aconseja que quien viaje a zonas infectadas no tome contacto con establecimientos avícolas por un mínimo de 15 días a su arribo además de adoptar medidas de desinfección en sus ropas y calzados.

En Uruguay, es una de las enfermedades aviarias de declaración obligatoria, y está incluida en la lista única de enfermedades de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y por tanto debe ser notificada dentro de las 24 horas de su comprobación en el país.

2. DEFINICIONES

Ave de corral: todas las aves que se crían o tienen en cautiverio con objeto de producir carne o huevos destinados al consumo, así como para producir otros productos, repoblar poblaciones de aves de caza o para cualquier programa de reproducción de estas categorías de aves.

Ave silvestre: las aves que viven en libertad y no en una explotación.

Otras Aves cautivas: cualesquiera aves distintas de las de corral que se tienen en cautividad por razones distintas de las expuestas en el punto aves de corral, incluidas aquellas que se tienen para muestras, carreras, exposiciones, concursos, reproducción o venta.

Caso: designa un [animal](#) infectado por un agente patógeno, con o sin signos clínicos manifiestos.

Para el caso de Influenza aviar se define según criterios establecidos en el Código Sanitario para Animales Terrestres de la OIE (Cáp. 2.7.12).

Foco de enfermedad o de infección: designa la aparición de uno o más [casos de enfermedad](#) en una [unidad epidemiológica](#)

Unidad epidemiológica: designa un grupo de animales con determinada relación epidemiológica y aproximadamente la misma probabilidad de exposición a un agente patógeno, sea porque comparten el mismo espacio (un corral, por ejemplo), sea porque pertenecen a la misma [explotación](#).

Explotación: designa un local o lugar de mantenimiento de [animales](#).

Área focal: Está constituida por el/los predio/s donde se encuentran los establecimientos afectados.

Área perifocal: Son los predios en los que no hay animales enfermos pero que por su ubicación geográfica o vinculación epidemiológica existe alto riesgo de difusión de la enfermedad. Dicha zona sometida a una vigilancia muy activa puede abarcar hasta un radio de 5 Kms. alrededor del/los foco/s.

Área de vigilancia: Es aquella donde no existiendo animales enfermos, se han instrumentado mecanismos para determinar el grado de difusión de la enfermedad para dar protección al resto del país; pudiendo abarcar un radio de hasta 10 Km. alrededor del/los foco/s.

Zona libre: Incluye el resto de los establecimientos, que estando a una distancia mayor a 10 Km. del/los foco/s, se ha demostrado están libres de Influenza Aviar.

3. MEDIDAS ESTRATÉGICAS

Ante la aparición de un brote de influenza aviar considerando que puede adquirir rápidamente un carácter epidémico, el objetivo de la Autoridad Sanitaria competente consiste en la erradicación de esta enfermedad en el menor tiempo posible, limitando de este modo la propagación de la misma y el impacto económico que pueda causar en el sector avícola.

Para llevar a cabo esta premisa es necesario emplear una combinación de las siguientes estrategias:

1. **Zonificación** para establecer áreas infectadas y aquellas libres de la enfermedad, así como *compartimentalización territorial* para controlar los movimientos de vehículos que puedan suponer un riesgo para la transmisión de la enfermedad.

2. **Sacrificio inmediato** de todas las aves de corral que se encuentren en la explotación y destrucción de las aves de corral muertas o sacrificadas, de todos los huevos y guano
3. **Movimientos controlados** de las aves de corral, y sus productos, estiércol y todo aquel material relacionado con el manejo de las aves que pudiese estar contaminado, en las áreas declaradas, para evitar la propagación del virus.
4. **Estrictas medidas de bioseguridad**, desinfección de instalaciones, material y vehículos de transporte que pudiesen estar contaminados
5. **Investigación epidemiológica y vigilancia** para determinar la fuente de contagio y las vías de expansión de la enfermedad.

4. ATENCIÓN DE LA SOSPECHA (FASE DE INVESTIGACIÓN)

Debido a la variabilidad en los signos clínicos de la enfermedad, una explotación se considerará como sospechosa de influenza aviar cuando cumpla alguno de estos criterios:

1. Reducción de la ingesta de ración y agua superior al 20%, sin justificar.
2. Reducción de la producción de huevos superior al 5% durante más de dos días, sin justificar.
3. Índice de mortalidad semanal superior a un 3%, sin justificar.
4. Todo indicio clínico o lesión post-mortem que sugiera la presencia de influenza aviar.

La decisión de considerar sospecha de influenza aviar se basará en:

- a) observaciones clínicas y patológicas en las aves
- b) observaciones epidemiológicas
- c) los resultados de pruebas diagnósticas

El Servicio Veterinario Oficial, habiendo recibido una denuncia de sospecha de la enfermedad, deberá concurrir de inmediato al predio con el equipo necesario (Ver Anexo Medidas de Bioseguridad y Equipos) y desarrollará las siguientes actividades para en primer término ***confirmar o desestimar la sospecha***:

- a) Adoptar las medidas de bioseguridad contempladas en el correspondiente Anexo II
- b) Efectuar examen clínico, necropsia de las aves y realización de la prueba inmunocromatográfica de detección rápida de Influenza Aviar (Flu-test) en hisopados traqueales de aves enfermas.
- c) Tomar muestras a los animales sospechosos y envío urgente al laboratorio oficial (Anexo Toma y remisión de muestras a Laboratorio)
- d) Realizar encuesta epidemiológica y enviar copia del formulario a la División de Sanidad Animal (Anexo Formulario de investigación epidemiológica)
- e) Comunicar al propietario del predio o explotación la interdicción del mismo hasta que se descarte o se confirme la sospecha por el Laboratorio Oficial.

En consecuencia, todo movimiento de personas, animales, vehículos, carnes de ave, ración, estiércol o cualquier elemento, estará subordinado a autorización por la autoridad competente.

4. 1. Resultado de la atención de la sospecha y comunicaciones

Si mediante pruebas rápidas de campo y/o de diagnóstico por parte del Laboratorio Oficial no se confirmara la enfermedad, se levantarán las medidas implementadas en el predio sospechoso hasta ese momento.

Si se confirma la enfermedad mediante pruebas rápidas y/o convencionales de laboratorio, se comunicará al Nivel Central Estratégico (Dirección General de Servicios Ganaderos (DGSG)/DILAVE/DSA) quien declarará la emergencia sanitaria activando al Sistema Nacional de Emergencia Sanitaria (SINAESA).

La DGSG notificará al Ministerio de Salud Pública (MSP) y solicitará apoyo al Sistema Nacional de Emergencia (SINAESA).

Simultáneamente, el Veterinario Oficial **comunicará al responsable de la explotación, mediante acta**, el resultado de laboratorio y la existencia de Influenza Aviar (IA). Así mismo se le informará del mantenimiento de la inmovilización de la explotación hasta el sacrificio de todos los animales. Esta inmovilización afecta a las aves y a todo el material o productos relacionados con ellas. Hasta el momento del sacrificio se mantendrán todas las medidas de bioseguridad adoptadas y, en especial, el control de la entrada de aves silvestres en la explotación.

Inmediatamente se dará aviso a las gremiales de productores, a los organismos regionales (Comité Veterinario Permanente/CVP) e internacionales (Organización Mundial de Sanidad Animal /OIE).

5. MEDIDAS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN (FASE OPERATIVA)

Con el fin de coordinar las acciones de control y erradicación, se creará un centro local o centro de operaciones de emergencia (COE), a cargo del Nivel Operativo correspondiente al área geográfica dónde se presente la contingencia.

En el Centro de Operaciones se dispondrá el sistema de comunicación preestablecido (telefonía, correo electrónico, Messenger) y funcionará durante todo el desarrollo de la emergencia, de forma de tener permanentemente informado al Nivel Central Estratégico para transmitir la situación sanitaria a todas las unidades nacionales e internacionales en tiempo real (OIE, CVP, etc.).

Este Nivel deberá desarrollar una serie de acciones generales y particulares que se pasarán a describir.

5.1. MEDIDAS GENERALES

Estas acciones se aplicarán a la zona infectada y aquella/s considerada de riesgo por el nivel operativo pertinente:

- **Zonificación:** determinación del área focal, perifocal y de vigilancia

- **Formación de Unidades de:**
 - Atención de Foco
 - Rastreo en las áreas perifocal y de vigilancia
 - Tasación,
 - Sacrificio y disposición de cadáveres
 - Unidad de Contención y Desinfección.
Tendrá como cometido la implementación de barreras internas en puntos estratégicos (Puestos de Control), para el control de movimiento de personas, aves, otros animales, vehículos, huevos, carne, cualquier utensilio o material que haya podido ingresar el virus al sector, o pueda propagarlo a partir de allí.
 - Unidad de Epidemiología
Realizará la investigación epidemiológica para determinar origen de la enfermedad y su evolución
 - Unidad de Información y Relaciones Públicas.
 - Unidad de Apoyo Logístico y Financiera
 - Unidad de Asuntos Jurídicos.

- **Se dispondrán la interdicción de las explotaciones de aves y huevos de todos los planteles de la zona focal y perifocal así como restricción del movimiento de personas y vehículos.**
- **Se dispondrá la prohibición de transporte de guano, desperdicios e implementos usados de galpones fuera de la zona interdicta.**
- **Se dispondrá la prohibición de la realización de ferias y exposiciones con la presencia de aves**
- **Se dispondrá la desinfección de las entradas y salidas del establecimiento y de las instalaciones del mismo y en las barreras internas colocadas en puntos estratégicos.**
- **Se realizará la evaluación de la situación epidemiológica**
- **Se deberá realizar emisión de informes periódicos**

En el caso de detección de IA en aves se debe inmediatamente proceder a establecer la interdicción del predio y zona epidemiológicamente relacionada. Es preciso determinar la extensión del foco, evitar la propagación de la enfermedad, controlar y finalmente llegar a erradicarla.

5.2. ACCIONES A SER DESARROLLADAS EN EL FOCO

Se realizaran las siguientes actividades:

- 5.2.1 Censo de todas las aves del establecimiento detallando, número de aves muertas, número de aves con síntomas clínicos.**
- 5.2.2. Investigación epidemiológica exhaustiva para determinar origen de la enfermedad**

a. Obtención de Información de Movimientos:

Si la infección ha estado presente en un establecimiento algún tiempo antes, inmediatamente después de confirmado el diagnóstico y junto con la iniciación de las acciones de erradicación, se debe obtener del propietario y sus dependientes toda la información posible relacionada con el movimiento de animales, estiércol, equipos de granja, vehículos (que han tenido contacto con los animales), restos de alimentos, todas las personas (personal del establecimiento, personal de servicio, veterinarios u otros deben ser tenidos en cuenta), animales de compañía, etc. que han entrado o salido del establecimiento en los últimos 20 días antes de la aparición del primer síntoma clínico.

Esta información debe hacerse conocer inmediatamente al centro de operaciones aún antes de completar el formulario epidemiológico.

Se debe determinar la fecha y el tipo de movimiento y su destino con la dirección exacta a fin de asegurar rápidamente la localización de los predios expuestos.

Se debe registrar en el mapa epidemiológico, con detalle, los movimientos ocurridos desde y hacia los predios infectados. Se asignará a cada veterinario Oficial de campo la investigación de los predios incriminados.

b. Rastreo de los Movimientos

El Jefe de Departamento dirigirá el rastreo y la toma de muestras de los establecimientos sospechosos.

- Rastreo desde plantas de faena de aves y acopiadores o comercializadores de huevos:
- Rastreo de productos de origen aviar frescos, enfriados o congelados.

Los movimientos deben ser analizados evaluando el riesgo potencial de difusión de la enfermedad.

c. Control y Registro de los Movimientos de Médicos Veterinarios y otros técnicos vinculados al agro, que actúan en la/s zona/s de riesgo

Los Veterinarios que practican su profesión en al zona infectada deben ser informados de la existencia de la enfermedad.

Se les deberá solicitar que informen:

- si han visitado algunos de los predios que se consideran infectado y dentro de la zona de riesgo,
 - si después de haber visitado estos predios han visitado a otros,
- De haberse realizado visitas fuera de la zona de vigilancia esos predios serán interdictados e inspeccionados.

- **Se deberá recabar información detallada sobre situación y eventuales procedimientos de desinfección empleados, en todos los predios visitados por dichos técnicos.**
- **El vehículo del Médico Veterinario, sus ropas y equipos serán lavados y desinfectados y se le informará que no deberá tomar contacto con aves domésticas por lo menos durante 72 horas.**
- **Los excedentes de drogas utilizadas o cualquier otro elemento que puedan estar contaminados deben ser destruidos.**
- **Cada granja potencialmente infectada quedará interdicta, en observación y sometida a muestreos periódicos durante un mínimo de 30 días.**

5.2.3. Tasación de los animales, huevos y alimentos

Una vez confirmada la enfermedad se constituirá un Comité de Tasación que estará integrado por:

- Un representante de las gremiales de productores de carne de pollo.
- Un representante de las gremiales de huevo.
- Un representante del MGAP.

La tasación se realizará en el momento que se comunique mediante Acta de Resolución de Sacrificio al propietario de los animales.

El Comité de Tasación requerirá al propietario:

- a. Documentos que demuestre la propiedad de los animales.
- b. Facturas y guías de transporte de los animales.
- c. Facturas de los alimentos (raciones) en el establecimiento.

Serán tasados:

- Los animales vivos que se encuentren en el establecimiento, así como los animales que hayan muerto desde la interdicción del establecimiento por los Servicios Veterinarios Oficiales.
- Los huevos presentes en el establecimiento desde la interdicción del establecimiento por los Servicios Veterinarios Oficiales.
- Los alimentos (ración) de los animales que se encuentre el establecimiento desde la interdicción del establecimiento por los Servicios Veterinarios Oficiales.
- Los animales vivos y huevos para incubar que sea necesario destruir por relación epidemiológica con algún foco o sospecha de foco.

El acta de Tasación (Anexo VI) será remitida inmediatamente por fax al Jefe de los Servicios Ganaderos Departamental, al Director de Sanidad Animal y Director General de los Servicios Ganaderos.

Los establecimientos con relación epidemiológica, serán visitados por un veterinario oficial en el menor tiempo posible. Cuando se determine el sacrificio de los animales o la destrucción de los alimentos (ración), el Jefe de Operaciones lo comunicará al Comité de Tasación.

5.2.4. Sacrificio de animales

Como norma general los animales deben ser eliminados en el mismo lugar o en el sitio adecuado más próximo a donde permanecieron desde el momento de establecerse la interdicción.

La operación debe ser dirigida por un médico veterinario oficial, ayudado por el personal que sea estrictamente necesario, impidiendo la asistencia de curiosos.

- Sacrificio “in situ” de todas las aves del establecimiento.
- Esta medida podrá hacerse extensiva a los establecimientos linderos si las condiciones sanitarias o epidemiológicas lo hicieran necesario.
- Se debe notificar mediante Acta oficial al dueño de los animales que van a ser sacrificados, y determinar con él, los detalles necesarios para la mejor operación posible.

No será preciso sacrificar los animales de otras especies, pero deberán permanecer inmovilizados hasta análisis serológicos que demuestren la ausencia de la enfermedad. Esto es de especial importancia en el caso del ganado porcino. El sacrificio de las aves y su posterior eliminación suponen el mayor reto en el control de una epizootia de alta difusibilidad, por lo que es necesario que este aspecto sea previamente planificado.

Teniendo en cuenta que no es recomendable que se produzca el vertido de sangre ni de ningún otro fluido corporal, los métodos de sacrificio que se contemplan son por agentes inhalatorios:

- Dióxido de Carbono
- Monóxido de Carbono
- Nitrógeno y argón
- Anestésicos gaseosos

El método más humanitario, eficiente y práctico es el uso de Dióxido de Carbono.

Se debe preparar una cámara virtual con láminas de polietileno de al menos 6 mts de ancho. Utilizando 2 mts de su ancho como piso, una cantidad de operarios sostienen en alto las paredes de este túnel, que debiera tener 6 mts de ancho por 40 mts de largo. Se hace entrar una cantidad de aves, que para 240 mts² debiera ser de 3.000 a 3.200 gallinas, se introduce una manguera plástica de 30 mts de largo perforada, la que se encuentra conectada a la válvula de liberación de la garrafa de 50 Kg. de gas.

Se pliegan las paredes laterales, anteriores y posteriores de esta cámara virtual y se libera el gas. Luego de cerrada la misma, se debe mantener los animales en contacto con el gas por

no menos de 15 minutos, a una concentración de un 70% de CO₂, para lograr la muerte del ave. Tiempos menores a 5 minutos generan un estado de anestesia pero no la muerte.

Frente a una emergencia, debe desarrollarse un modelo que determine cuantos puntos de aplicación de gas se requieren, en función del rendimiento de cada uno, de 30.000 aves por cilindro y 30.000 aves por día en jornada de 8 horas. Se pueden colocar en bolsas de plástico reforzado, grupos de 15-20 aves.

5.2.5. Disposición de los restos

- La eliminación de los animales sacrificados (enfermos y de contacto) y restos de huevos, plumas y alimento solo puede hacerse por enterramiento en zanjas o fosas comunes.
- La operación será programada de tal modo que el equipo de sacrificio llegue al lugar cuando terminan los preparativos para la eliminación con destrucción.
- Se debe evitar cualquier movimiento innecesario de animales y tomar precauciones para impedir que escapen.
- Los restos de ración existentes en el predio y los silos deberán ser colocados junto a las fosas de enterramiento o incinerados.
- Las plumas dispersas en la granja del lado externo, deberán ser recogidas e incineradas.

La fosa de sacrificio debe iniciarse tan pronto se confirme el diagnóstico, dentro de la zona infectada y donde la topografía así lo permita. Para tomar esta decisión se debe coordinar con anterioridad con las autoridades del Ministerio de Transporte y Obras Públicas y del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente. La profundidad debe ser tal que permita tapar con 1,5 m. de tierra por sobre el nivel de los restos orgánicos.

El tamaño de la fosa dependerá del número de animales a enterrar.

Se estima que 1m³ abarca 180 parrilleros por lo que para eliminar 20.000 gallinas, requiero 22,2 m. lineales de una excavación de 4 m. de profundidad por dos metros de ancho.

No se deberá usar cal pues retarda el proceso natural de descomposición que favorece la inactivación del virus. Por último se cubren con la tierra acumulada en los bordes de la excavación.

Después de cubiertas las zanjas donde yacen los animales muertos es recomendable cercar el área con mallas de alambre, a fin de evitar que pequeños animales se aproximen y comiencen a excavar el lugar.

Las ratas, insectos vectores, y otras aves pueden transferir la enfermedad a través de la ingesta de restos de carne infectados o basuras que contienen el virus IA. Se establecerá un programa de control de vectores y aplicación de insecticidas para eliminar posibles vectores mecánicos siendo de elección productos que actúen por contacto y con poder residual.

Por lo tanto se debe destruir y disponer los restos de las aves y materiales infectados de tal forma de prevenir que vectores u otras aves predadoras puedan ingerir carnes de carcasas infectadas.

Se recomienda efectuar, por lo menos semanalmente la inspección del estado de las fosas y sectores linderos.

5.2.6. Limpieza y Desinfección

Se realizará en las instalaciones y sus alrededores, implementos, vehículos de transporte y de todo material que pueda estar contaminado.

- El virus de la gripe aviar es más fácil de destruir que la mayor parte de los virus porque es muy sensible a los detergentes, que destruyen la grasa que contiene la capa exterior del virus. Esta capa es necesaria para entrar en las células de los animales y por ello se destruye entonces la infectividad.
- El virus sobrevive en el agua y un lavado simple puede ayudarlo a llegar a zonas donde pueda tener contacto con otras aves.
Por lo tanto, todo lavado para eliminar la contaminación siempre debe hacerse con detergentes (agua jabonosa) o con desinfectantes específicos.
- Las heces de las aves son muy peligrosas, porque el virus prospera en la humedad y lo sucio, por lo cual, antes de trabajar con aves de corral o de entrar donde las haya, es esencial desinfectar las cosas que hayan estado en contacto con heces de esas aves: jaulas, zapatos, ropa.

El procedimiento de desinfección depende en cada caso de una variedad de circunstancias como, por ejemplo, la estructura de los galpones y jaulas, los lugares a los cuales han tenido acceso los animales enfermos o sospechosos y la cantidad de guano y otras suciedades, la naturaleza de los productos que se consideran contaminados, etc.

El factor de mayor importancia para asegurar la inactivación de un agente causal en un predio infectado radica en la limpieza y lavado completo posterior a la desinfección preliminar, previa a la desinfección definitiva. Se tendrán presentes los tiempos necesarios de contacto del desinfectante con la superficie a ser desinfectada (ver anexo 8) para lograr la inactivación del agente.

Se debe tener en cuenta que prácticamente todas las sustancias utilizadas en las desinfecciones son tóxicas, en mayor o menor grado. Por lo tanto, las personas que trabajan con esas sustancias, o los organismos para los cuales trabajan, deben tomar las medidas adecuadas para proteger la salud.

Primera limpieza y desinfección

1. Cuando se retiran los cadáveres para su eliminación, los galpones en que se encontraban dichas aves, así como cualquier otro local o corral contaminado durante el sacrificio o la inspección post-mortem, deberá rociarse con un desinfectante aprobado.
2. Todo tejido o huevos que puedan haber quedado en los corrales, debe recogerse con cuidado a fin de que se elimine con las canales.
3. El desinfectante utilizado deberá permanecer en la superficie tratada por lo menos durante 24 horas.

Limpieza final y desinfección

1. Usar primero un producto desengrasante, para sacar todo resto de grasa y manchas.
2. Lavado con agua.
3. Nueva aspersión con desinfectante
4. Transcurridos 7 días, repetir los pasos 1 al 3 y enjuagarse de nuevo con agua.
5. El estiércol y la cama se pueden tratar de una de las siguientes maneras:
 - Incineración o tratamiento con vapor de agua a 70°C.
 - Enterrar a una profundidad que impida el acceso a animales.
 - Amontonar y humedecer, a fin de favorecer la fermentación, luego cubrir de tal forma que se eleve la temperatura por sobre los 20°C y se mantendrán cubiertos por 42 días, evitando el acceso de animales o aves, si se alcanzan temperaturas superiores, se puede disminuir el periodo, a 21 días si se alcanzan 35° y a 15 con 50°.

Las medidas previstas en el punto precedente podrán hacerse extensivas a otras explotaciones avícolas vecinas si por su ubicación geográfica o contacto y movimiento de personas se sospecha de posible contaminación.

5.2.7. Periodo de vacío epidemiológico: Se mantendrá la granja totalmente despoblada de aves 42 días después de concluida la desinfección, realizada con alguno de los métodos descritos.

5.2.8. Centinelización: Después de efectivizadas las operaciones indicadas, se realizará la verificación de la ausencia de actividad viral con aves susceptibles y comprobadamente negativas a IAAP. Las aves se controlarán en su granja de origen, entre 7 y 14 días previos a su traslado. Se les realizará seguimiento clínico y de laboratorio.

5.3. ACCIONES A SER DESARROLLADAS EN EL ÁREA PERIFOCAL

En los establecimientos del área se aplicarán las siguientes medidas:

- a) Localización de todas las explotaciones avícolas de la zona.
- b) Visitas y examen clínico y/o de laboratorio a todos los establecimientos, registrando los resultados de las mismas. Muestreo intensivo, cada siete días, de todas las aves de la zona durante 60 días. La Autoridad Oficial podrá determinar la obligación de vacunar tanto en la zona perifocal.
- c) Desinfección apropiada de todos los lugares de salida y entrada de esos establecimientos.
- d) Control de tránsito dentro de la zona, de aves, de personas que trabajen con las mismas, vehículos de transporte, cadáveres, huevos.
- e) Todos los movimientos de aves para su sacrificio al matadero, de pollitos de un día, de huevos para incubar o para consumo, podrán realizarse únicamente con autorización Oficial.
 - En caso de transporte para sacrificio, el Veterinario Oficial responsable del establecimiento de faena será advertido de la llegada de esas aves para proceder a un sacrificio apartado de otras aves y para la identificación de la carne procedente de las mismas.
 - Los pollitos de un día o huevos para incubación, podrán ser transportados de preferencia a un establecimiento planta de incubación dentro de la zona perifocal y de vigilancia, o de lo contrario a un establecimiento con control del Servicio Veterinario Oficial. Los antes mencionados o los nacidos serán muestreados para ser analizados en el Laboratorio Oficial.
 - Los huevos para consumo podrán ser comercializados dentro de la zona perifocal y de vigilancia, previa desinfección y tratamiento industrial de los mismos que asegure la destrucción del virus; no así en la zona libre.
 - No habiéndose registrado nuevos casos, las medidas se mantendrán hasta el término de las actuaciones antedichas.

5.4. ACCIONES A SER DESARROLLADAS EN EL ÁREA DE VIGILANCIA

- a) Localización de las explotaciones avícolas de la zona.
- b) Control de desplazamiento de aves y huevos para incubar dentro de la zona.
- c) Las aves destinadas a faena o los huevos para incubar si son transportados fuera de la zona, deberán declarar al establecimiento que se destinan el cual tendrá un control veterinario oficial.

De no haberse registrado novedades en la zona, las medidas que anteceden se mantendrán hasta el término de la “centinelización” de los establecimientos afectados de la zona focal

6. USO DE VACUNAS

En el pasado se consideraba contraproducente vacunar contra la IAAP ya que algunos individuos vacunados pueden, no obstante, infectarse y eliminar virus virulentos. Sin embargo, en los recientes focos de Pakistán y México se utilizaron vacunas inactivadas para luchar rápidamente contra la propagación de la enfermedad

- Es una decisión de la autoridad sanitaria.
- Para el caso de que la Autoridad Sanitaria decida vacunar, se deberá conocer previamente la fuente de aprovisionamiento de la misma, el tipo de vacuna a utilizar de acuerdo a su origen, inocuidad, eficacia, forma de aplicación, precio e impacto ambiental.

7. PERSONAS EN EL FOCO

Debido a que es posible que la gripe aviar se pueda transmitir a los humanos, se deben adoptar medidas sanitarias en la atención de una sospecha fundada de la enfermedad o en la atención del foco durante las fases de control erradicación, de acuerdo a lo estipulado en el Plan Nacional Integrado para Influenza.

8. REFERENCIAS

1. Merck Veterinary Manual [en línea] [URL disponible en: <http://www.merckvetmanual.com/mvm/index.jsp?cfile=htm/bc/206200.htm>]
2. World Organization for Animal Health. Technical disease card. [en línea] [URL disponible en: http://www.oie.int/eng/maladies/fiches/a_A150.htm.2002]
3. World Organization for Animal Health. Terrestrial animal health code. Geneva:OIE; 2006. Chapter 2.7,12
4. World Health Organization. Avian influenza fact sheet. [en línea] [URL disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/avian_influenza/en/]
5. United Nation Organizations. What is Avian Influenza (H5N1)?. [en línea] [URL disponible en: <http://influenza.un.org/index.asp?PageID=56>]
6. AUSVETPLAN. Australia. Operational procedures manual, decontamination. [en línea] [URL disponible en: <http://www.aahc.com.au/ausvetplan/decfnl2.pdf>]
7. Martin V, Forman A, Lubroth J. Preparándose para la Influenza Aviar altamente patógena: un manual para países en riesgo. Roma: FAO/OIE; 2006.
8. Chile. SAG. Departamento de Protección Pecuaria. Subdepartamento Defensa Pecuaria. Manual práctico de lucha frente a la influenza aviar. Santiago: SAG; dic. 2005.

9. World Organization for Animal Health. Avian Influenza: prevention & control. [en línea] [URL disponible en: http://www.oie.int/esp/info_ev/es_prevention.htm. Marzo 2007].
10. Brasil. MAPA. Plano de contingência para Influenza Aviária e doença de Newcastle. MAPA; Junho 2006.
11. González Rubio Álvaro, et al. Plan de acción para la prevención y respuesta a Influenza Aviar (IA) en Chile para el año 2006.
12. España. MAPA. Dirección General de Ganadería. Manual práctico de operaciones en la lucha contra la Influenza Aviar altamente patógena. [en línea] Octubre 2005. [URL disponible en: http://www.mapa.es/ganaderia/pags/influenza_aviar/manual.pdf]

ANEXO A

INFLUENZA AVIAR ALTAMENTE PATÓGENA

(Ficha Técnica OIE)

La influenza aviar se clasifica en alta y baja patogenicidad y puede ser evaluada con diferentes métodos:

- Índice de patogenicidad intravenosa, que consiste en inyectar pollitos de 6 semanas de edad por vía intravenosa, los que se observan por 10 días. Los cálculos se realizan de acuerdo al número de pollitos enfermos y muertos durante este período de tiempo. Un índice superior a 1,2 se considera de alta patogenicidad.
- Secuenciación genética.
- Efecto citopático.

ETIOLOGÍA

Clasificación del agente causal

Virus de la familia Orthomyxoviridae, género *Influenzavirus* A, B. Hasta la fecha todos los microorganismos altamente patógenos aislados han sido virus A de influenza de los subtipos H5 y H7

Resistencia a la acción física y química

Temperatura:	Inactivación por 56°C/3 horas; 60°C/30 min
pH:	Inactivado a pH ácido
Productos químicos:	Inactivado por agentes oxidantes, dodecil sulfato de sodio, disolventes de lípidos, β-propiolactona
Desinfectantes:	Inactivado por formalina y compuestos de yodo
Supervivencia:	Sigue siendo viable durante mucho tiempo en los tejidos, las heces y el agua

EPIDEMIOLOGÍA

- Altamente contagiosa

Huéspedes

- Los microorganismos aislados de influenza aviar altamente patógena se han obtenido principalmente en gallinas y pavos

- Es razonable suponer que todas las especies aviares son susceptibles a la infección

Transmisión

- Contacto directo con secreciones de aves infectadas, especialmente heces
- Alimentos, agua, equipo y ropa contaminados
- Las aves acuáticas y marinas clínicamente normales pueden introducir el virus en las granjas avícolas
- Huevos rotos contaminados pueden infectar a los pollitos en la planta de incubación

Fuentes de virus

- Heces, secreciones respiratorias
- Los virus altamente patógenos pueden seguir siendo viables durante largo tiempo en heces infectadas, pero también en tejidos y en el agua

Distribución geográfica

Los virus A de influenza no patógenos o ligeramente patógenos están presentes en todo el mundo. Los virus A de la influenza altamente patógena (HPAI) de subtipos H5 y H7 HA se han aislado ocasionalmente en aves en libertad en Europa y otras regiones. Focos producidos por HPAI se registraron en la zona de Pennsylvania, Estados Unidos de América, en los años 1983-84. Más recientemente se han producido focos en Australia, Pakistán y México. Hay indicaciones de que los virus H5 de baja patogenicidad pueden mutar y convertirse en altamente patógenos. Las infecciones por HPAI se observan rara vez, y no se deben confundir con virus de baja patogenicidad, que también pueden ser de los subtipos H5 o H7. Para más detalles sobre la distribución geográfica, véanse los últimos números de *Sanidad Animal Mundial* y el *Boletín* de la OIE.

DIAGNÓSTICO

El período de incubación es de 3-5 días

Diagnóstico clínico

- Depresión severa, inapetencia
- Marcada disminución de la producción de huevos
- Edema facial con crestas y barbillas tumefactas y cianóticas
- Hemorragias petequiales en las superficies de las membranas internas
- Muertes súbitas (la mortalidad puede alcanzar 100%)
- Aislamiento del virus necesario para un diagnóstico definitivo

Lesiones

Gallinas

- Las lesiones pueden estar ausentes en los casos de muerte súbita
- Congestión grave de la musculatura
- Deshidratación

- Edema subcutáneo de la cabeza y del cuello
- Secreciones nasal y oral
- Congestión grave de la conjuntiva, a veces con petequia
- Exudación mucosa excesiva en el lumen de la tráquea o traqueítis hemorrágica grave
- Petequias en el interior del esternón, en la grasa serosa y abdominal, en las superficies serosas y en la cavidad corporal
- Congestión renal severa, a veces con depósitos de urato en los túbulos
- Hemorragias y degeneración de los ovarios
- Hemorragias en la superficie de la mucosa del proventrículo, particularmente en la unión con la molleja
- Hemorragias y erosiones de la mucosa de la molleja
- Focos hemorrágicos en los tejidos linfoides de la mucosa intestinal

Las lesiones en los pavos son similares a las de las gallinas, pero pueden ser menos marcadas. Los patos infectados por HPAI y que excretan el virus pueden no presentar ningún síntoma clínico ni lesión

Diagnóstico diferencial

- Cólera aviar agudo
- Forma velogénica de la enfermedad de Newcastle
- Enfermedades respiratorias, especialmente laringotraqueítis infecciosa

Diagnóstico de laboratorio

Procedimientos

Identificación del agente

- Inoculación de huevos de gallina embrionados de 9-11 días de edad seguida por:
 - demostración de la hemaglutinación
 - prueba de inmunodifusión para confirmar la presencia del virus de la influenza A
 - determinación del subtipo con antisueros monoespecíficos
 - evaluación de la virulencia de la cepa: evaluación del índice de patogenicidad intravenoso en gallinas de 4-8 semanas de edad

Pruebas serológicas

- Hemaglutinación y prueba de inhibición de hemaglutinación
- Inmunodifusión en gel de Agar

Muestras

Identificación del agente

- Torundas de tráquea y cloaca (o heces) de aves vivas o de distintos órganos y heces de aves muertas

Pruebas serológicas

- Muestras de sangre coagulada o suero

PREVENCIÓN Y PROFILAXIS

No hay tratamiento

Profilaxis sanitaria

- Evitar el contacto entre aves de corral y aves salvajes, en particular aves acuáticas
- Evitar la introducción en las explotaciones de aves cuya situación sanitaria se desconoce
- Control de los desplazamientos humanos
- Métodos adecuados de limpieza y desinfección
- Se recomienda la cría de un grupo de edad por explotación

En los focos

- Sacrificio de todas las aves
- Eliminación de las canales y todos los productos animales
- Limpieza y desinfección
- Esperar al menos 21 días antes de la repoblación

Profilaxis médica

- En el pasado se consideraba contraproducente vacunar contra el HPAI ya que algunos individuos vacunados pueden, no obstante, infectarse y eliminar virus virulentos. Sin embargo, en los recientes focos de Pakistán y México se utilizaron vacunas inactivadas para luchar rápidamente contra la propagación de la enfermedad

ANEXO B

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y EQUIPOS

a) Vehículo provisto de equipo de desinfección (baldes, cepillos y desinfectantes apropiados) y conservadoras de fibra de vidrio o metal para transporte del equipo.

b) Material para necropsia y toma de muestra: tijeras, pinzas, bisturí, cajas de Petri, cubre y portaobjetos, jeringas y agujas estériles, hisopos y kit de diagnóstico rápido para Influenza Aviar

c) Protocolos o formularios para hacer los reportes técnicos (epidemiológico y envío de muestra).

d) Ropa de trabajo de preferencia descartable:

1. Overoles
2. Gorros desechables
3. Botas de goma o cubiertas para el calzado de protección que puedan desinfectarse.
4. Guantes quirúrgicos
5. Máscaras quirúrgicas (El requisito mínimo son máscaras para cirugía con buen ajuste, donde haya máscaras N 951 disponibles se recomienda utilizarlas)
6. 2 pares de lentes de seguridad
7. Bolsas plásticas
8. Cinta adhesiva o cierres de bolsas

e). Otros equipos

Celular con opción a ser utilizado como handy

GPS

Notebook con conexión a red

Cartelería y cinta para cierre de camino

Cartografía

Precauciones:

1.- Colocarse ropa protectora y botas de goma que están limpias y desinfectadas con un desinfectante aprobado antes de entrar a las instalaciones y seguir estrictos procedimientos de bioseguridad y seguridad.

2.- Escobille las botas de goma y desinfectelas con un desinfectante aprobado antes de salir de las instalaciones.

3.- Sáquese la ropas protectoras y colóquelas en bolsas plásticas antes de dejar las instalaciones.

4.- Almacene la ropa protectora en bolsas plásticas hasta que se laven.

- 5.- Use una muda limpia de ropa protectora en cada instalación visitada.
- 6.- Fumigue el interior de los vehículos con insecticidas aprobados antes de dejar las instalaciones afectadas. Esta medida asegura que los insectos y otros vectores no serán transportados desde las instalaciones afectadas.
- 7.- Después de visitar una instalación afectada las personas no visitaran lugares de reunión pública (bares, restaurantes, cines) hasta que no se hayan duchado, incluyendo lavado del pelo y se hayan cambiado la ropa.

Todas las personas que hayan estado en estrecho contacto con los animales infectados deben lavarse las manos frecuentemente. Los encargados de eliminar las aves y los transportistas deben desinfectarse las manos después de trabajar

DESINFECTANTES

PRODUCTO	FORMA CONCENTRACIÓN FINAL	Y TIEMPO DE CONTACTO Y NOTAS.
<u>1. Jabones y detergentes</u>		Déjense en contacto 10 minutos
<u>2. Agentes oxidantes</u>		
2 ^a . Hipoclorito de sodio	líquido, diluir hasta el 2-3% final de cloro disponible	No es adecuado para materiales orgánicos. Contacto de 10 a 30 minutos.
2b. Hipoclorito de calcio	Sólido o en polvo, diluir al 2-3% (20 g/litro de polvo, 30g/l de sólido)	No es adecuado para materiales orgánicos. Contacto de 10 a 30 minutos.
2c. Virkon [®]	2% (20 g/litro)	10 minutos. Excelente desinfectante
<u>3. Alcalis</u>		
3a. Hidróxido de sodio (sosa cáustica) (NaOH). No se utilice con aluminio ni otras aleaciones.	2% (= 20 g/litro)	10 minutos. No se utilice con aluminio
3b. Carbonato sódico (Na ₂ CO ₃ . 10 H ₂ O)	4% (=40 g/litro) de polvo; 100 g/l de cristales	10 minutos. Se recomienda utilizarlo en presencia de materiales orgánicos, como arriba. 30 minutos
<u>4. Ácidos</u>		
4 ^a . Clorhídrico	2% (20 ml/litro)	Corrosivo, utilícese sólo cuando no hay mejor opción.
4b. Cítrico	0.2% (2 g/l)	30 minutos. Inocuo para desinfectar la ropa y el cuerpo.

5. Gas formaldehído Necesidad de producirlo 15-24 horas. Tóxico, utilizarlo sólo si no hay opciones.

PROCEDIMIENTOS SUGERIDOS SEGÚN FAO

<u>Artículo</u>	<u>Desinfectante, sustancia química,</u>
Aves muertas	enterrar o quemar
Corrales, equipo, jaulas	1, 2a, 2b, 2c, 3
Humanos	1
Equipo eléctrico	5c
Tanques de agua	drenar en pastizal de ser posible
Estanques utilizados por las aves de corral o patos	drenar en pastizal de ser posible
Piensos	enterrar
Efluente, excremento	enterrar o quemar, 4, 3
Vivienda humana	1, 2a, 2b, 2c
Maquinaria, vehículos	1,3
Vestido	1,2a,2b,2c,3
Aviones	1,2c

**ANEXO C
FORMULARIO DE INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA**

**MGAP – DGSG
Sistema de Información en Salud Animal**

(*) dato obligatorio

Año

Céd Ident. del Propietario o RUC (*):	<input type="text"/>
Nro. de Predio (*):	<input type="text"/>
Fecha de Visita(*):	<input type="text"/>
Día	<input type="text"/>
Mes	<input type="text"/>
	<input type="text"/>

Formulario de (*) :	<input type="text" value="INVESTIGACION"/>
de (*) :	<input type="text" value="ENFERMEDADES DE LAS AVES"/>

Categorías de la Situación (*)	<input type="checkbox"/> Investigación	<input type="checkbox"/> Sospecha	<input type="checkbox"/> Foco	<input type="checkbox"/> Rastreo
Fuente de Notificación (*)	<input type="text" value="Diagnóstico:"/>			
	<input type="checkbox"/> Interesado	<input type="checkbox"/> Servicio Oficial	<input type="checkbox"/> Terceros	

IDENTIFICACION

Nombre del Propietario de la Casa, habitación o predio:

N° de Teléfono fijo o celular

Correo Electrónico (e-mail):

UBICACION

GPS - Latitud

Longitud:

Dirección del establecimiento:

Calle y N°

Entre y

Paraje y/o Barrio:

Departamento: Seccional Policial:

Padrones del establecimiento:

Nº: Nº:

Cronología:

Fecha de Aparición: Año Fecha de Notificación:

Año

DATOS POBLACIONALES, MORBILIDAD Y MORTALIDAD

Cría Familiar: No:

Tipo de Aves:	Cantidad	Enfermos	Muertos
Gallinas:			
Gallos:			
Pollos:			
Otros:			
Total :			

Cría Comercial: Si: No: Nº de Registro ante el MGAP:

Veterinario responsable de la habilitación: Nº de registro ante el MGAP:

Dr./a.:

Tipo de Explotación:	Cantidad	Enfermos	Muertos
Reproductores (incluye recría):			
Pollos de engorde:			
Ponedoras (incluye recría):			
Total :			

Otras aves: Si: No:

Fecha			Tipo	Marca	Serie	N° de aves vacunadas
Día	Mes	Año				

Tipo de Aves (especificar):	Cantidad	Enfermos	Muertos	Cría Familiar	Cría Comercial
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	Si: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Total					
:					

CONDICIONES DE BIOSEGURIDAD

Registro

permanente

☉ Control de ingreso al establecimiento: Desinfección: Si: No: de Ingresos y Egr[]s: Si: No:

☉ Control de ingreso a los galpones: Desinfección: Si: No:

☉ Contacto con aves silvestres: Malla Antipájaro: Si: No:

☉ Fuentes de abastecimiento de agua para las aves:

☉ Tratamiento de agua: Si: No:

Tipo de tratamiento:

☉ Control de roedores Si: No: Presencia de cerdos
Moscas:

☉ Indicar el manejo de cadáveres y guano:

VACUNACIONES

**Datos
Epidemiológicos**

⊗ Origen de las aves:

⊗ Indicar los movimientos de aves o huevos en los 30 días previos a la aparición de la enfermedad:

INGRESOS

Fecha			Aves (según categoría) o Huevos (H)	N° de aves o huevos	Origen
Día	Mes	Año			

EGRESOS

Fecha			Aves (según categoría) o Huevos (H)	N° de aves o huevos	Destino
Día	Mes	Año			

⊗ Cantidad de personas en contacto con las aves del establecimiento

⊗ Existe relación con un viaje al exterior ?

Si: No:

⊗ Indicar además, si existe contacto con otras aves fuera del establecimiento:

Si: No:

⊗ Existe evidencia de enfermedad en alguna persona?

No:

⊗ Comentario Epidemiológico, Síntomas y Lesiones:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

⊗ Remisión de material al DILAVE:

Fecha:

--	--

Día

--	--

Mes

--	--

Año

⊕ Detalle de la muestra remitida:

.....
.....

⊕ Observaciones:

.....
.....
.....
.....

**Firma del Veterinario Oficial Actuante
Encargado**

Zonal de:

Local de:

Firma del Propietario o

ANEXO D

TOMA Y REMISION DE MUESTRAS

Materiales necesarios para Toma de Muestras

- Envases de plástico con tapas herméticas para recoger las muestras de órganos
- Tubos estériles sin anticoagulante (al menos 10 envases). Pueden ser o no del tipo eppendorf.
- Lanceta o aguja para la extracción de sangre.
- Bisturí, pinzas y tijeras para muestras de órganos.
- Envase plástico hermético para el envío de las muestras.
- Refrigerante
- Etiquetas y rotuladores resistentes al agua.
- Material de bioseguridad (guantes, mascarilla, gorro).
- Hisopos y tubos con medio de transporte específicos para virus.

Toma de Muestras

Siguiendo instrucciones dadas en la página Web de OIE se recomienda:

- Para análisis post mortem, enviar cinco aves moribundas
- Realizar toma de muestras de traqueas y pulmones de por lo menos 5 aves moribundas. **Según el NVSL no se aconseja hacer pool de órganos de diferentes aves.**
- Realizar toma de muestras de intestino de por lo menos 5 aves moribundas. **Según el NVSL no se aconseja hacer pool de órganos de diferentes aves**
- Realizar hisopos cloacales y traqueales de aves sanas (también de aves acuáticas y ñandúes) **Según el NVSL se aconseja hacer pool de 5 diferentes aves.**
- Al menos 10 muestras de sangre de aves en fase aguda de la enfermedad, mediante una punción con lanceta o una aguja en la vena radial del ala, y a continuación se recogerán las gotas de sangre hasta completar 1 ml.

Remisión de muestras

- Las muestras individuales de los diferentes órganos deben ser acondicionadas adecuadamente, en paquetes cerrados herméticamente, desinfectados y colocadas en por lo menos dos bolsas plásticas estériles, para evitar la difusión del virus.
- Transportarlas refrigeradas a 4°C al laboratorio (no congeladas).
- Los animales sacrificados deben ser transportados en un recipiente plástico autoclavable introducido dentro de otro similar, desinfectados previamente.
- Deben recogerse muestras completas de sangre y especímenes post mortem (contenido intestinal, torundas anales y oronasales, tráquea, pulmón, intestino, bazo, riñón, cerebro, hígado y corazón) de los animales (comprendidos los cerdos), para investigar nuevos virus aislados.

- Todas las muestras desinfectadas, deben ser transportadas directamente al laboratorio dentro de una caja con de polietileno conteniendo bolsas refrigerantes.
- Las cajas de polietileno deben ser debidamente desinfectadas antes de ser retiradas.
- *Las muestras deben ser acompañadas por el formulario correspondiente (Anexo V)*

Se deberá avisar previamente al receptor del laboratorio el envío de las muestras.

ANEXO E

MINISTERIO DE GANADERIA AGRICULTURA Y PESCA

INFLEUNZA AVIAR

FORMULARIO DE REMISIÓN DE MUESTRA

Cara Anterior

Nº:.....

FECHA:		
DEPTO:.....		
PARAJE:.....		SP:.....
VETERINARIO		
ACTUANTE:.....		
TELÉFONO:.....		FAX:.....
CELULAR:.....		
.....		
GRANJA		O
PROPIEDAD:.....		
REGISTRO	EN	MGAP
Nº:.....		ACTIVIDAD:.....
PROPIETARIO:.....		
DIRECCIÓN		
COMPLETA:.....		
TELEFONO:.....		FAX:.....
CELULAR.....		

ESPECIES Y CATEGORÍAS

REPRODUCTORES DE CARNE CANTIDAD:.....

POLLOS PARRILLEROS:	CANTIDAD:.....	
REPRODUCTORES	DE	HUEVO:
	CANTIDAD:.....	
.....		
PONEDORAS:		
CANTIDAD:.....		
RATITES (ÑANDÚES)	CANTIDAD:.....	
OTRAS AVES:.....	CANTIDAD:.....	
<u>VACUNADOS CONTRA LA IA:</u> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
Nº DE VACUNACIONES:.....		

TOMA DE MUESTRA

<input type="checkbox"/>	SOSPECHA DE FOCO	FECHA DE NOTIFICACIÓN:.....
<input type="checkbox"/>	FOCO CONFIRMADO	
<input type="checkbox"/>	GRANJA EPIDEMIOLOGICAMENTE RELACIONADA CON EL FOCO	
<input type="checkbox"/>	GRANJA LOCALIZADA EN ÁREA FOCAL	
<input type="checkbox"/>	GRANJA LOCALIZADA EN ÁREA PERIFOCAL	
<input type="checkbox"/>	GRANJA LOCALIZADA EN ZONA DE VIGILANCIA	
<input type="checkbox"/>	INVESTIGACIÓN DE MOVIMIENTO DE ANIMALES:	
	PROGRAMA DE MONITOREO	
<input type="checkbox"/>	OTROS:.....	

(cara posterior del formulario)

DATOS ANAMNESICOS

<i>ESPECIES Y CATEGORÍAS</i>	<i>SIGNOS CLÍNICOS</i>	<i>SINTOMAS</i>	<i>% MORTALIDAD</i>

<i>ESPECIES</i>	<i>MUESTRAS RECOGIDAS</i>	<i>Nº DE MUESTRAS</i>	<i>PARA DETECCIÓN DE</i>	
			<i>ANTICUERPOS</i>	<i>VIRUS</i>

<u>IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS</u>		
Nº DE GALPÓN / CORRAL	ESPECIE	MUESTRAS RECOGIDAS

OBSERVACIONES:

.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....

FIRMA:

.....

ACLARACIÓN DE FIRMA:

ANEXO F**MINISTERIO DE GANADERIA AGRICULTURA Y PESCA****ACTA DE TASACIÓN**

Nº de Habilitado en el MGAP

Propietario			
Dirección			
Localidad			
Departamento		Sección Policial	
Especie de Ave		Tipo de Explotación	

Precios de Tasación a la fecha:/..../.... de:

Kg. Ave viva: \$.....

Cajón de Huevos (30 docenas): \$.....

Ración Kg: \$.....

Total de Tasación de Animales, Huevos y Ración

Galpón	Categoría ave	Edad por sem.	Total de kgs aves vivas	SubTotal \$ Tasación	Total de Cajón de Huevos	SubTotal \$ Tasación	Total Kg Alimento	SubTotal \$ Tasación	Total \$ Tasación

COMITÉ DE TASACIÓN	
Nombre y Apellido	Firma
PROPIETARIO	
Nombre y Apellido	Firma

Observaciones:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

En _____ Fecha ____ de _____ de ____

ANEXO G

PROCEDIMIENTO PARA ENVÍO DE MUESTRAS AL LABORATORIO DE REFERENCIA ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLE VENEZIE (IZSve)

Muestras a enviar

Muestras de órganos o hisopados procedentes de aves enfermas.

Condiciones de envío de muestras

Las muestras se mantienen a -70° C hasta el momento del envío de las muestras.

Trámites del envío

Las muestras son enviadas mediante el servicio de la empresa World Courier (contacto: Sr. Fernando Chiesa teléfono: 094312762)

Llamar a la empresa teléfono: 915 11 75 y hablar con Susana Jourdan o Adriana para definir la fecha del envío, las condiciones del mismo (se envía con hielo seco) y preparar los formularios correspondientes.

Hacer una planilla con todos los datos de las muestras a enviar que se archivará en la carpeta correspondiente “envíos IZSve” y se coloca a la vista una copia para el manejo del personal.

Una vez impreso el Costum Invoice se debe enviar a World Courier por Fax (fax:9160248 o 9151175), o correo electrónico (opsmvd@worldcourier.com.uy).

Luego que es aceptado (se confirma telefónicamente a las 24 hs de enviado) y coordinada la fecha de envío, se hacen 8 copias del mismo.

Cuarenta ocho horas previas al envío, el Director del Laboratorio debe firmar estas copias, así como otros formularios que la empresa trae (concretar día y hora para eso).

Preparación de las muestras

Sellar con parafilm las tapas de los recipientes.

Colocar rótulo y asegurarlo con cinta adhesiva.

Mantener a -70 °C hasta el día del envío.

Día del envío

Colocar los recipientes en una bolsa provista por la empresa.

Cerrarla e introducirla en el recipiente de envío junto con el formulario con los datos de las muestras.

Este recipiente se coloca en caja de espuma plast con conservadores de frío.

Se tapa y se pega a la tapa el permiso de importación (import permission) del Ministerio de Salud de Italia y una proforma firmada.

Comunicar a Micaela Mandelli (email: mmandelli@izsvenezie.it, teléfono + 39 049 8084360) informándole del envío.

Comunicarse a las 48 hs. con World Courier para tener los datos del día de la llegada de la muestra, por quien fue recibida, etc.

ANEXO 13
Talleres Regionales de Influenza - Instituciones Participantes
Taller Melo
<p>MSP/Direcciones Departamentales de Salud: Cerro Largo, Lavalleja, Maldonado, Treinta y Tres y Rocha.</p> <p>MGAP: Cerro Largo, Lavalleja, Maldonado, Treinta, Tres y Rocha y Montevideo.</p> <p>MSP/ASSE: Cerro Largo.</p> <p>Intendencias Municipales: Cerro Largo.</p> <p>CAMCEL (FEMI) Cerro Largo.</p> <p>Ministerio de Economía y Finanzas(Dirección Nacional de Aduanas) Cerro Largo y Rocha</p> <p>Ministerio del Interior: Cerro Largo</p> <p>Comisión Honoraria de Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes : C. Largo</p> <p>Productor Agrícola particular</p> <p>UdelaR (Facultad de Medicina – Cátedra de Enfermedades Infecciosas)</p> <p>MSP/DIGESA/Coordinación de Direcciones Departamentales/División Epidemiología/Asesoría en Comunicación</p> <p>OPS/OMS</p>
Taller Salto
<p>MSP/Direcciones Departamentales de Salud de: Tacuarembó, Rivera, Salto, Río Negro y Paysandú.</p> <p>MGAP – Artigas, Tacuarembó, Rivera, Salto, Río Negro, Paysandú y Montevideo.</p> <p>MSP/ASSE – Salto y Artigas</p> <p>Intendencias Municipales - Artigas, Tacuarembó, Rivera, Salto y Río Negro.</p> <p>UdelaR (Fac. Enfermería y de Veterinaria) Salto y Facultad de Medicina (Cátedra de Infectología)</p> <p>Comisión Honoraria de Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes –Salto</p> <p>Comisión Nacional Honoraria de Zoonosis – Salto</p> <p>MTOP- Salto</p> <p>Ministerio del Interior- Salto</p> <p>Inspección Departamental de Educación Primaria- Salto</p> <p>Municipalidad de Concordia</p> <p>MSP/DIGESA/ Coordinación de Direcciones Departamentales /División Epidemiología</p> <p>OPS/OMS</p>
Taller Trinidad
<p>MSP/Direcciones Departamentales de Salud de: Canelones, Colonia, Durazno, Flores, Florida, Soriano y San José.</p> <p>MGAP- Canelones, Colonia, Durazno, Flores, Florida, Soriano, San José y Montevideo.</p> <p>MSP/ASSE – Flores, Florida y Soriano.</p> <p>Intendencias Municipales: Canelones, Flores, Florida y Soriano.</p> <p>MIDES – Flores</p> <p>Ministerio del Interior- Flores</p> <p>CAMS (FEMI) – Soriano</p> <p>MSP/DIGESA/División Epidemiología</p> <p>UdelaR (Facultad de Medicina – Cátedra de Infectología)</p> <p>OPS/OMS</p>

ANEXO 14

1er. Seminario Taller de Preparación Departamental Intersectorial ante una Emergencia Sanitaria: Pandemia de Influenza

MSP/MGAP/OPS-OMS

Melo, Cerro Largo, 29 al 31 de mayo de 2007

Área Este: Cerro Largo, Lavalleja, Maldonado, Treinta y Tres y Rocha

Lineamientos de Plan Departamental de Cerro Largo

I. Capacidad de gestión para la preparación

1. Elaboración del plan departamental

- constitución de una mesa departamental de elaboración integrada por MSP, MGAP, Intendencia Municipal y CODESA, vinculada al Comité Departamental de Salud del Departamento de Cerro Largo, en conocimiento del Comité Departamental de Emergencia y SINAESA (Sistema Nacional de Emergencia en Sanidad Animal)
- integración y consulta intersectorial e interinstitucional
- se establece cronograma semanal de trabajo
- ampliar el esfuerzo departamental hacia la elaboración de una sala de situación departamental

2. Formalizar coordinación de sectores implicados

- empleo del Comité Departamental de Salud del Dpto.de Cerro Largo como órgano de coordinación departamental
- formular un inventario departamental de instituciones implicadas y colocar como puntos focales institucionales personas con capacidad de decisión

3. Preparación del Comité Departamental de Emergencia

- funcionaría en el Comité Departamental de Emergencia existente, que preside la Intendencia Municipal
- iniciar y ejecutar un plan de acciones de información y sensibilización sobre el tema específico de pandemia de influenza y emergencias sanitarias
- tomar en cuenta la integración en la tarea del Sistema Nacional de Emergencia en Sanidad Animal (SINAESA)

4. Establecer recursos necesarios

- formular un presupuesto dirigido a conocer necesidades y disponibilidades potenciales del plan departamental, en recursos de diversa naturaleza
- presupuesto que deberá ser orientado a la eventualidad de obtener y asignar recursos nacionales (públicos o privados) y de la cooperación técnica internacional en caso de necesidad
- demandar cooperación técnica para colaborar en la formulación del presupuesto
- identificación de fuentes efectivas de recursos

5. Articular alianzas estratégicas

- efectuar coordinaciones con el sector privado de salud
- utilizar el ámbito natural de la CODESA para el contacto del sector privado y el sector avícola en particular
- optimizar el contacto con el sector universitario (F.de Veterinaria, F.de Ciencias, F.de Medicina, etc.) y de investigación
- formular alianzas con el sector educación (CODICEN)
- contacto con organizaciones sociales (comunitarias y gremiales)

6. Organización del Comité Ejecutivo del Plan

- en Cerro Largo se refiere la tarea al Comité Departamental de Salud con asignación del trabajo a la mesa departamental específica.

7. Organización de consejo de gestión comunitario

- en el sector agricultura emplear la CODESA ampliada con el sector productor avícola
- en el sector salud actuará el Comité Departamental de Salud
- como organizaciones comunitarias actuarán el Plenario Interbarrial y gremios
- Mesa Interinstitucional coordinada por el MIDES

8. Coordinar acciones con otros departamentos y países vecinos

- coordinaciones con las Direcciones Departamentales de Salud
- empleo de los Comités Binacionales de Salud (Aceguá, y próximamente R.Branco/Yaguarón)
- en ganadería reactivar las Comisiones Binacionales URU/BRA en sanidad animal

9. Capacitar personal

- comunicación social en salud pública
- capacitación clínica y epidemiológica en influenza, dirigida al recurso humano médico y de enfermería, identificado cuanti-cualitativamente y por los niveles de complejidad en atención médica en los que actúan
- capacitación a veterinarios en sanidad avícola
- capacitación a docentes de enseñanza primaria
- capacitación de recursos humanos de salud (institucionales y comunitarios) en vigilancia epidemiológica y ambiental

II. Capacidad de Detección y Vigilancia

1. Detectar en forma temprana brotes de IRAG

- reciclar conocimientos de vigilancia en los profesionales de la salud
- aumentar la sensibilidad del sistema multiplicando captores de información y la calidad de la notificación
- fomentar la interacción de información de salud humana y sanidad animal
- optimizar los sistemas de información departamental en salud
- implementar de forma sostenible la sala de situación departamental
- implementar georeferencia departamental de la información
- generar buenas condiciones de obtención, conservación y envío de muestras, junto a una capacidad mínima de diagnóstico laboratorial

2. Determinar características epidemiológicas de las ETI e IRAG: vigilancia centinela

- diseño de un estudio centinela departamental en áreas de riesgo

3. Crear grupos comunitarios de apoyo a la vigilancia en cada seccional del departamento

- capacitación y organización de los promotores departamentales de salud para actuar en el tema y de otros actores comunitarios e institucionales, que ya han protagonizado sistemas de vigilancia departamental

4. Mapear la organización productivo-económica de la avicultura del departamento

- empleo del registro existente en el MGAP y sus mejoras actualmente en proceso actualizando información

- caracterización de la avicultura departamental de “traspatio” mediante relevamientos de campo por muestreo, en escenarios tipo de diferentes áreas departamentales
- establecer lugares de faena de aves

5. Identificar áreas de riesgo

- establecer un georeferenciamiento de áreas de riesgo con mayor probabilidad de ingreso
- considerar y tipificar los humedales departamentales que puedan considerarse de riesgo como receptores de migraciones de aves
- establecer como áreas de riesgo las vinculadas a actividades como: tenedores de aves de riña, ornamentales, etc.
- determinar áreas de comercialización de aves vivas (mercados, ferias, etc.), como áreas de riesgo

6. Desarrollo de un sistema de vigilancia centinela sobre aves en áreas de riesgo

- generar acuerdos con UDELAR y/o con RENARE/MGAP, y organismos similares de Brasil
- establecer un diseño e implementación de la vigilancia

7. Monitorear e identificar las variaciones antigénicas de los virus actuantes

- ofrecer el apoyo departamental a la vigilancia nacional
- capacitar al personal departamental de laboratorio en la toma, conservación y envío de muestras

III. Capacidad de Respuesta e Intervención

1. Mantener equipo intersectorial de respuesta rápida capacitado

- constituir un grupo técnico de referencia departamental en salud
- activación del grupo del MGAP para esta tarea

2. Definir mecanismos de activación de respuesta rápida y convocatoria del Comité Departamental de Emergencia

- se toma el algoritmo del Plan Nacional y del Departamental de contingencia

3. Disponer en forma accesible y conocida los recursos para movilizar los equipos

- elaboración de un inventario de recursos departamentales (públicos y privados), tomando en cuenta al Sistema Nacional de Emergencias
- confección de manuales de procedimiento, acuerdos y convenios, así como la lista de puntos focales de cada organismo en coordinación
- capacitación del recurso humano implicado con apoyo de cooperación técnica internacional

4. Evaluar en forma periódica el sistema de respuesta rápida

- desarrollo de un ejercicio de simulación anual (programado para cada invierno), con revisión de disponibilidad de recursos asignados, con evaluación final registrada

5. Comunicación social de las medidas de prevención

- capacitación de recursos humanos en IEC, con acento en el tema
- desarrollo de un taller departamental de comunicación social y salud
- elaboración de un plan de comunicación social departamental
- determinar un punto focal departamental de comunicación social

6. Aumentar cobertura de campañas de vacunación frente a influenza estacional y definir estrategias específicas de vacunación en grupos de riesgo

- acción de la instancia departamental dentro de las directivas nacionales del MSP, mediante la coordinación de la Comisión Nacional de Lucha contra la Tuberculosis y Enfermedades Prevalentes (ChLAEP)
- desarrollo de acciones de información sobre vacunación ante influenza estacional dirigidas al cuerpo médico departamental

7. Establecer stock mínimo de EPP, medicamentos, equipos de seguridad

- cuantificar las necesidades departamentales referidas a EPP, medicamentos, equipos de seguridad, en coordinación con el nivel nacional e internacional

8. Evaluar capacidad instalada en ambulatorios y hospitales

- cuantificar en un inventario departamental las instalaciones de salud, y su capacidad de funcionamiento, con auxilio nacional e internacional

9. Identificar y preparar centros de atención complementarios y personal extra-servicio

- cuantificar en un inventario departamental opciones de instalaciones y personal alternativo, con auxilio nacional e internacional y eventual presupuestación

Melo, Departamento de Cerro Largo, 31 de mayo de 2007

ANEXO 15

2º Seminario Taller de Preparación Departamental Intersectorial ante una Emergencia Sanitaria: Pandemia de Influenza

MSP/MGAP/OPS-OMS

Ciudad de Salto, Salto, 13 y 14 de junio de 2007

Area Norte: Artigas, Paysandú, Rivera, Río Negro, Salto y Tacuarembó

Lineamientos de Plan Departamental de Salto

I. Capacidad de gestión para la preparación

10. Elaboración del plan departamental

- en el caso de Salto, centrar en el Comité Departamental de Emergencia la elaboración del Plan Departamental, estableciendo un punto focal encargado de dinamizar el proceso dentro del Grupo Operativo
- en los departamentos donde existen, tomaría esta tarea el Centro Coordinador de Emergencia Departamental (CECOED), caso del Dpto.de Artigas
- integración y consulta intersectorial e interinstitucional, mediante la coordinación con salud pública humana y animal (SINAESA, CODESA)
- integrar a UDELAR en el proceso de elaboración
- especial interés en la integración del sector educación (Comité Dptal.de ANEP), para fortalecer la sustentabilidad del trabajo
- desarrollar un marco normativo-legal por medio del legislativo departamental en apoyo de las acciones planificadas
- establecer un plazo de un mes para la elaboración (30/7/07)
- ampliar el esfuerzo departamental hacia la elaboración de una sala de situación departamental

11. Formalizar coordinación de sectores implicados

- o formular un inventario departamental de instituciones implicadas y organizaciones comunitarias, así como colocar como puntos focales institucionales personas con capacidad de decisión
- o establecer un plazo de dos semanas para su elaboración (15/8/07)
- o diseñar un cronograma de trabajo departamental coordinado

12. Preparación del Comité Departamental de Emergencia

- El Plan funcionaría en el Comité Departamental de Emergencia existente, que preside la Intendencia Municipal
- iniciar y ejecutar un plan de acciones de información y sensibilización sobre el tema específico de pandemia de influenza y emergencias sanitarias
- tomar en cuenta la integración en la tarea del Sistema Nacional de Emergencia en Sanidad Animal (SINAESA)
- plazo al 15/8/07

13. Establecer recursos necesarios

- formular un presupuesto dirigido a conocer necesidades y disponibilidades potenciales del plan departamental, en recursos de diversa naturaleza
- presupuesto que deberá ser orientado a la eventualidad de obtener y asignar recursos nacionales (públicos o privados) y de la cooperación técnica internacional en caso de necesidad
- demandar cooperación técnica para colaborar en la formulación del presupuesto
- identificación de fuentes efectivas de recursos (humanos, materiales, financieros)
- plazo al 30/8/07

14. Articular alianzas estratégicas

- efectuar coordinaciones con el sector privado de atención de salud
- integración plena de la Comisión Nacional de Zoonosis
- utilizar el ámbito natural de la CODESA para el contacto del sector privado y el sector avícola en particular
- optimizar el contacto con el sector universitario (F.de Veterinaria, F.de Ciencias, F.de Medicina, etc.) y de investigación
- formular alianzas con el sector educación (ANEP/CODICEN)
- buscar la coordinación institucional necesaria para obtener el marco legal pertinente a la acción
- contacto con organizaciones sociales (comunitarias y gremiales)
- plazo al 30/9/07

15. Organización del Comité Ejecutivo del Plan

- en Salto se refiere la tarea al **Grupo Operativo** del Comité Departamental de Emergencia, con asignación específica del trabajo al mismo
- plazo al 31/7/07

16. Organización del consejo de gestión comunitario

- en el sector agricultura emplear la CODESA ampliada con el sector productor avícola
- fomentar la organización de lo pequeños productores (Producción Responsable, Uruguay Rural, INC, Sociedades de Fomento, mesas locales)
- como organizaciones comunitarias actuarán en la ciudad de Salto los SOCAT
- plazo al 31/8/07

17. Coordinar acciones con otros departamentos y países vecinos

- coordinaciones con las Direcciones Departamentales de Salud
- empleo de los Comités Binacionales de Salud o diversas instancias internacionales de integración y/o coordinación
- considerar en esta dimensión temática, el abordaje integrado de ecosistemas comunes con características de riesgo
- considerar las estructuras regionales y subregionales (MERCOSUR y sus SGT's, CVP, etc.), así como las estructuras locales de relaciones internacionales (Consulados, etc.), cuando se deba abordar el problema
- empleo de las estructuras comunitarias, asociaciones de servicio (Rotary, Leones, etc.), organizaciones religiosas y ONG's de los países a favor de las coordinaciones necesarias
- plazo al 30/9/07

18. Capacitar personal

- definición de prioridades departamentales, de las instituciones nacionales (nacionales /departamentales) que fijarán estrategias, métodos y contenidos y de la cooperación técnica internacional requerida y adecuada a los planteos de país
- señalar como temas potencialmente prioritarios:
 - o comunicación social en salud pública
 - o capacitación clínica y epidemiológica en influenza, dirigida al recurso humano médico y de enfermería del primer nivel de atención (policlínicas, emergencias móviles y puertas institucionales) y al de los otros niveles de complejidad en atención médica
 - o capacitación a veterinarios, productores y personal del área avícola
 - o capacitación a docentes de enseñanza primaria, media y técnica-profesional
 - o capacitación de recursos humanos de salud (institucionales y comunitarios) en vigilancia epidemiológica y ambiental
 - o capacitación en bioseguridad relacionada a técnicas, medidas y equipamiento
- generar las coordinaciones institucionales necesarias para una mayor calidad, eficacia, eficiencia y oportunidad en las capacitaciones necesarias
- generar un grupo de capacitadores a escala departamental/regional
- contar con el aporte de cooperación técnica OPS/OMS en apoyo de la capacitación

19. Monitorear y evaluar la ejecución del plan local

- encargar al Grupo Operativo la selección de indicadores, con apoyo de cooperación técnica OPS
- validar los mismos ante el Comité Departamental
- planificar evaluaciones internas y externas del proceso, con apoyo del nivel nacional e internacional de cooperación técnica

II. Capacidad de Detección y Vigilancia

8. Detectar en forma temprana brotes de IRAG

- destacar la importancia de la vigilancia centinela y su implementación, junto al sistema nacional de notificación obligatoria, con completa elaboración de sus diagnósticos apoyados en un adecuado y oportuno apoyo laboratorial
- reciclar conocimientos de vigilancia en los profesionales de la salud
- aumentar la sensibilidad del sistema multiplicando captadores de información y la calidad de la notificación
- fomentar la interacción de información de salud humana y sanidad animal
- optimizar los sistemas de información departamental en salud
- implementar de forma sostenible la sala de situación departamental
- implementar georeferencia departamental de la información
- generar buenas condiciones de obtención, conservación y envío de muestras, junto a una capacidad mínima de diagnóstico laboratorial
- plazo al 30/9/07

9. Determinar características epidemiológicas de las ETI e IRAG: vigilancia centinela

- propiciar en la perspectiva de la pandemia de influenza un diseño nacional de estudios centinelas departamentales en áreas de riesgo a seleccionar por parte del MSP

10. Emplear los grupos comunitarios de apoyo en la vigilancia en cada seccional del departamento

- capacitación y organización de promotores departamentales de salud ya existentes, para actuar en el tema, así como a otros actores comunitarios e institucionales presentes

11. Mapear la organización productivo-económica de la avicultura del departamento

- empleo del registro existente en el MGAP y sus mejoras actualmente en proceso actualizando información
- caracterización de la avicultura departamental de “traspatio” o de pequeña producción mediante relevamientos de campo por muestreo, en escenarios tipo de diferentes áreas departamentales
- establecer lugares de faena de aves
- fortalecer los procesos de sistema de información georeferenciada en pequeños productores con el apoyo de DICOSE
- plazo al 31/9/07

12. Identificar áreas de riesgo

- establecer un georeferenciamiento de áreas de riesgo con mayor probabilidad de ingreso
- considerar y tipificar los humedales departamentales que puedan considerarse de riesgo como receptores de migraciones de aves
- establecer como áreas de riesgo las vinculadas a actividades como: tenedores de aves de riña, ornamentales, etc.
- determinar áreas de comercialización de aves vivas (mercados, ferias, etc.), como áreas de riesgo
- plazo al 31/9/07

13. Desarrollo de un sistema de vigilancia centinela sobre aves en áreas de riesgo

- generar acuerdos con UDELAR, DINAMA/MVOTMA y/o con RENARE/MGAP, y organismos similares de los países vecinos
- establecer un diseño e implementación de la vigilancia

14. Monitorear e identificar las variaciones antigénicas de los virus actuantes

- ofrecer el apoyo departamental a la vigilancia nacional
- capacitar al personal departamental de laboratorio en la toma, conservación y envío de muestras

III. Capacidad de Respuesta e Intervención

10. Mantener equipo intersectorial de respuesta rápida capacitado

- constituir un grupo técnico de referencia departamental en salud
- activación del grupo del MGAP para esta tarea
- utilizar en estos procesos los técnicos entrenados recientemente por OPS
- plazo al 30/7/07

11. Definir mecanismos de activación de respuesta rápida y convocatoria del Comité Departamental de Emergencia

- se toma el algoritmo del Plan Nacional y del Departamental de contingencia

12. Disponer en forma accesible y conocida los recursos para movilizar los equipos

- elaboración de un inventario de recursos departamentales (públicos y privados), tomando en cuenta al Sistema Nacional de Emergencias
- confección de manuales de procedimiento, acuerdos y convenios, así como la lista de puntos focales de cada organismo en coordinación
- capacitación del recurso humano implicado con apoyo de cooperación técnica internacional
- plazo al 30/8/07

13. Evaluar en forma periódica el sistema de respuesta rápida

- desarrollo de un ejercicio de simulación anual (programado para cada invierno) sobre la respuesta rápida, con revisión de disponibilidad de recursos asignados, con evaluación final registrada

14. Comunicación social de las medidas de prevención

- capacitación de recursos humanos en IEC, con acento en el tema
- desarrollo de un taller departamental de comunicación social y salud
- elaboración de un plan de comunicación social departamental, para la prevención de la pandemia y en la eventualidad de la atención en caso de que la misma ocurra
- determinar un punto focal departamental de comunicación social
- plazo al 30/7/07

15. Aumentar cobertura de campañas de vacunación frente a influenza estacional y definir estrategias específicas de vacunación en grupos de riesgo

- acción de la instancia departamental dentro de las directivas nacionales del MSP, mediante la coordinación de la Comisión Honoraria de Lucha contra la Tuberculosis y Enfermedades Prevalentes (ChLAEP)
- desarrollo de acciones de información sobre vacunación ante influenza estacional dirigidas al cuerpo médico departamental

16. Establecer stock mínimo de EPP, medicamentos, equipos de seguridad

- cuantificar las necesidades departamentales referidas a EPP, medicamentos, equipos de seguridad, en coordinación con el nivel nacional e internacional

17. Evaluar capacidad instalada en ambulatorios y hospitales

- cuantificar en un inventario departamental las instalaciones de salud, y su capacidad de funcionamiento, con auxilio nacional e internacional

18. Identificar y preparar centros de atención complementarios y personal extra-servicio

- cuantificar en un inventario departamental opciones de instalaciones y personal alternativo, con auxilio nacional e internacional y eventual presupuestación

Salto, Dpto.de Salto, 14 de junio de 2007

ANEXO 16

3er. Seminario Taller de Preparación Departamental Intersectorial ante una Emergencia Sanitaria: Pandemia de Influenza

MSP/MGAP/OPS-OMS

Ciudad de Trinidad, Departamento de Flores, 25 y 26 de junio de 2007

Área Sur-Oeste: Canelones, Colonia, Flores, Florida, San José, Soriano y Durazno

Lineamientos de Plan Departamental de Flores

I. Capacidad de gestión para la preparación

20. Elaboración del plan departamental

- en el caso de Flores, centrar en el Comité Departamental de Emergencia la elaboración del Plan Departamental, estableciendo un punto focal encargado de dinamizar el proceso dentro del Grupo Operativo. Se integraría localmente a la Comisión de Zoonosis al Comité Departamental de Emergencia.
- integración y consulta intersectorial e interinstitucional, mediante la coordinación con salud pública humana y animal (SINAESA, CODESA)
- integrar a UDELAR en el proceso de elaboración
- especial interés en la integración del sector educación (Comité Deptal. de ANEP), para fortalecer la sustentabilidad del trabajo
- desarrollar un marco normativo-legal por medio del legislativo departamental en apoyo de las acciones planificadas
- plazo para su elaboración, al 15/08/07

21. Formalizar coordinación de sectores implicados

- formular un inventario departamental de instituciones implicadas (MSP, MGAP, Ministerio de Desarrollo Social y otros) y organizaciones comunitarias, así como colocar como puntos focales institucionales personas con capacidad de decisión
- establecer un plazo de dos semanas para su elaboración (30/08/07)
- diseñar un cronograma de trabajo departamental coordinado

22. Preparación del Comité Departamental de Emergencia

- el Plan funcionaría en el Comité Departamental de Emergencia existente, que preside la Intendencia Municipal
- iniciar y ejecutar un plan de acciones de información y sensibilización sobre el tema específico de pandemia de influenza y emergencias sanitarias
- tomar en cuenta la integración en la tarea del Sistema Nacional de Emergencia en Sanidad Animal (SINAESA)
- plazo al 15/8/07

23. Establecer recursos necesarios

- formular un presupuesto dirigido a conocer necesidades y disponibilidades potenciales del plan departamental, en recursos de diversa naturaleza
- presupuesto que deberá ser orientado a la eventualidad de obtener y asignar recursos nacionales (públicos o privados) y de la cooperación técnica internacional en caso de necesidad
- demandar cooperación técnica para colaborar en la formulación del presupuesto
- identificación de fuentes efectivas de recursos (humanos, materiales, financieros)
- plazo al 30/8/07

24. Articular alianzas estratégicas

- efectuar coordinaciones con el sector privado de atención de salud
- integración plena de la Comisión Nacional de Zoonosis
- utilizar el ámbito natural de la CODESA para el contacto del sector privado y el sector avícola en particular
- optimizar el contacto con el sector universitario (F. de Veterinaria, F. de Ciencias, F. de Medicina, etc.) y de investigación
- formular alianzas con el sector educación (ANEP/CODICEN, Consejo Técnico Profesional (ex UTU): La Carolina, Escuela Agraria de Flores), Medios de Comunicación.
- buscar la coordinación institucional necesaria para obtener el marco legal pertinente a la acción
- contacto con organizaciones sociales (comunitarias, productores avícolas y gremiales)
- plazo al 30/9/07

25. Organización del Comité Ejecutivo del Plan

- en Flores, en situación de pandemia, participa el Intendente, directamente, del **Grupo Operativo** del Comité Departamental de Emergencia, con asignación específica del trabajo al mismo
- plazo al 15/8/07

26. Organización del consejo de gestión comunitario

- incorporar a las Mesas Interinstitucionales del MIDES, ONG's.
- en el sector agricultura emplear la CODESA ampliada con el sector productor avícola
- Relevamiento-censo departamental de pequeños productores avícolas (MGAP) y comercios (Depto. De Servicios Generales y Bromatología de la Int. Mpal. de Flores (IMF). Uruguay Rural coordina con la Oficina de Promoción y Desarrollo de la IMF. Fomentar su nucleamiento y representatividad.
- fomentar la organización de los pequeños productores (Producción Responsable, Uruguay Rural, INC, Sociedades de Fomento, mesas locales)
- como organizaciones comunitarias actuarán en la ciudad de Trinidad, el SOCAT (Barrio Ribot).
- plazo al 30/9/07

27. Coordinar acciones con otros departamentos y países vecinos

- coordinaciones con las Direcciones Departamentales de Salud, (para el caso de Flores es Durazno, Florida, S. José, Soriano, R. Negro y Colonia).
- empleo de los Comités Binacionales de Salud o diversas instancias internacionales de integración y/o coordinación
- considerar en esta dimensión temática, el abordaje integrado de ecosistemas comunes con características de riesgo
- considerar las estructuras regionales y subregionales (MERCOSUR y sus SGT's, CVP, etc.), así como las estructuras locales de relaciones internacionales (Consulados, etc.), cuando se deba abordar el problema
- empleo de las estructuras comunitarias, asociaciones de servicio (Rotary, Leones, etc.), organizaciones religiosas y ONG's de los países a favor de las coordinaciones necesarias
- plazo al 15/10/07

28. Capacitar personal

- definición de prioridades departamentales, de las instituciones nacionales (nacionales /departamentales) que fijarán estrategias, métodos y contenidos y de la cooperación técnica internacional requerida y adecuada a los planteos de país
- señalar como temas potencialmente prioritarios:

- comunicación social en salud pública
 - capacitación clínica y epidemiológica en influenza, dirigida al recurso humano médico y de enfermería del primer nivel de atención (policlínicas, emergencias móviles y puertas institucionales) y al de los otros niveles de complejidad en atención médica
 - capacitación a veterinarios, productores y personal del área avícola
 - capacitación a docentes de enseñanza primaria, media y técnica-profesional
 - capacitación de recursos humanos de salud (institucionales y comunitarios) en vigilancia epidemiológica y ambiental
 - capacitación en bioseguridad relacionada a técnicas, medidas y equipamiento
- generar las coordinaciones institucionales necesarias para una mayor calidad, eficacia, eficiencia y oportunidad en las capacitaciones necesarias
 - generar un grupo de capacitadores a escala departamental/regional
 - contar con el aporte de cooperación técnica OPS/OMS en apoyo de la capacitación
 - Participación de la Universidad.
 - **Preparar a la comunidad, en la prevención.**
 - plazo al 31/12/07

29. Monitorear y evaluar la ejecución del plan local

- encargar al Comité Ejecutivo del Plan Local o un Grupo Operativo, designado por este, para la selección de indicadores, con apoyo de cooperación técnica OPS
- validar los mismos ante el Comité Departamental
- planificar evaluaciones internas y externas del proceso, con apoyo del nivel nacional e internacional de cooperación técnica
- plazo al 31/12/07

II. Capacidad de Detección y Vigilancia

15. Detectar en forma temprana brotes de IRAG

- Instrumentar e implementar el diagnóstico serológico (a nivel local, regional o central?)
- destacar la importancia de la vigilancia centinela y su implementación, junto al sistema nacional de notificación obligatoria, con completa elaboración de sus diagnósticos apoyados en un adecuado y oportuno apoyo laboratorio
- reciclar conocimientos de vigilancia en los profesionales de la salud
- aumentar la sensibilidad del sistema multiplicando captadores de información y la calidad de la notificación
- fomentar la interacción de información de salud humana y sanidad animal

- optimizar los sistemas de información departamental en salud
- implementar de forma sostenible la sala de situación departamental
- implementar georeferencia departamental de la información
- generar buenas condiciones de obtención, conservación y envío de muestras, junto a una capacidad mínima de diagnóstico laboratorial
- plazo al 30/9/07

16. Ampliar el esfuerzo departamental hacia la elaboración de una sala de situación departamental o regional. Esta sala de situación es del Comité Departamental de Emergencia.

17. Determinar características epidemiológicas de las ETI e IRAG: vigilancia centinela

- Apoyar las políticas nacionales con respecto a la actividad centinela (ninguna Institución prestadora de salud del departamento, aceptó la invitación a transformarse en puesto centinela, por diversos motivos).
- propiciar en la perspectiva de la pandemia de influenza un diseño nacional de estudios centinelas departamentales en áreas de riesgo a seleccionar por parte del MSP
- plazo al 31/12/07

18. Emplear los grupos comunitarios de apoyo en la vigilancia en cada departamento

- coordinar acciones de Comisiones de Apoyo, Comisión de Usuarios de Policlínicas Rurales, Médicos de APS, Promotores de Salud Comunitaria, Intendencia Municipal y MGAP.
- el Médico de APS sería quien lidera estos grupos comunitarios de apoyo.
- capacitación y organización de promotores departamentales de salud ya existentes, para actuar en el tema, así como a otros actores comunitarios e institucionales presentes
- promover el registro y envío de casos de gripe a la Dirección Departamental de Salud
- plazo al 30/09/07

19. Mapear la organización productivo-económica de la avicultura del departamento

- empleo del registro existente en el MGAP y sus mejoras actualmente en proceso actualizando información

- caracterización de la avicultura departamental de “traspatio” o de pequeña producción mediante relevamientos de campo, en escenarios tipo de diferentes áreas departamentales
- establecer lugares de faena de aves
- fortalecer los procesos de sistema de información georeferenciada en pequeños productores con el apoyo de DICOSE
- plazo al 31/7/07

20. Identificar áreas de riesgo

- establecer un georeferenciamiento de áreas de riesgo con mayor probabilidad de ingreso
- considerar y tipificar los humedales departamentales que puedan considerarse de riesgo como receptores de migraciones de aves
- establecer como áreas de riesgo las vinculadas a actividades como: tenedores de aves de riña, ornamentales, etc.
- determinar áreas de comercialización de aves vivas (mercados, ferias, etc.), como áreas de riesgo
- plazo al 30/9/07

21. Desarrollo de un sistema de vigilancia centinela sobre aves en áreas de riesgo

- generar acuerdos con UDELAR/Facultad de Ciencias, DINAMA/MVOTMA y/o con RENARE/MGAP.
- establecer un diseño e implementación de la vigilancia
- plazo al 31/10/07

22. Monitorear e identificar las variaciones antigénicas de los virus actuantes

- ofrecer el apoyo departamental a la vigilancia nacional
- capacitar al personal departamental de laboratorio en la toma, conservación y envío de muestras, siempre que hayan recursos materiales, humanos y financieros.
- plazo al 31/12/07

III. Capacidad de Respuesta e Intervención

19. Mantener equipo intersectorial de respuesta rápida capacitado

- constituir un grupo técnico de referencia departamental en salud
- plazo al 31/10/07

20. Definir mecanismos de activación de respuesta rápida y convocatoria del Comité Departamental de Emergencia

- se toma el algoritmo del Plan Nacional y del Departamental de contingencia
- plazo al 30/09/07

21. Disponer en forma accesible y conocida los recursos para movilizar los equipos

- actualización del inventario de recursos departamentales (públicos y privados), tomando en cuenta al Sistema Nacional de Emergencias
- Contar con un Protocolo de Funcionamiento.
- confección de manuales de procedimiento, acuerdos y convenios, así como la lista de puntos focales de cada organismo en coordinación
- capacitación del recurso humano implicado con apoyo de cooperación técnica internacional
- plazo al 30/8/07

22. Evaluar en forma periódica el sistema de respuesta rápida

- desarrollo de un ejercicio de simulación anual (programado para cada invierno) sobre la respuesta rápida, con revisión de disponibilidad de recursos asignados, con evaluación periódica. Lugar elegido la Reserva de Flora y Fauna Dr. R. Tálice
- plazo al 30/08/07

23. Comunicación social de las medidas de prevención

- capacitación de recursos humanos en IEC, con acento en el tema
- desarrollo de un taller departamental de comunicación social y salud
- elaboración de un plan de comunicación social departamental, para la prevención de la pandemia y en la eventualidad de la atención en caso de que la misma ocurra
- determinar un punto focal departamental de comunicación social (Intendencia) la definición de los mensajes queda a cargo del equipo técnico intersectorial
- En este tema se debe tender a la Interinstitucionalidad, sobre todo en el diseño del trabajo.
- plazo al 30/8/07

24. Aumentar cobertura de campañas de vacunación frente a influenza estacional y definir estrategias específicas de vacunación en grupos de riesgo

- acción de la instancia departamental dentro de las directivas nacionales del MSP, mediante la coordinación de la Comisión Honoraria de Lucha contra la Tuberculosis y Enfermedades Prevalentes (ChLAEP)

- desarrollo de acciones de información sobre vacunación ante influenza estacional dirigidas al cuerpo médico departamental y a la población
- plazo al 30/08/07

25. Establecer stock mínimo de Elemento de protección personal (EPP), medicamentos, equipos de seguridad

- cuantificar las necesidades departamentales referidas a EPP, medicamentos, equipos de seguridad, en coordinación con el nivel nacional e internacional
- plazo al 30/08/07

26. Evaluar capacidad instalada en ambulatorios y hospitales

- cuantificar en un inventario departamental las instalaciones de salud, y su capacidad de funcionamiento, con auxilio nacional e internacional
- elaborar un protocolo de “Triage” en puerta.
- plazo al 30/09/07

27. Identificar y preparar centros de atención complementarios y personal extra-servicio

- cuantificar en un inventario departamental opciones de instalaciones y personal alternativo, con auxilio nacional e internacional y eventual presupuestación.
- Se debería tener un diseño de estrategias alternativas de atención.
- plazo al 30/09/07

Trinidad, Depto. de Flores, 25 de junio de 2007