MINISTERIO de SALUD y AMBIENTE de la NACIÓN

Plan de Respuesta Integrada para Pandemia de Influenza

Argentina Salud

PRESIDENTE DE LA NACIÓN
Dr. Néstor Carlos KIRCHNER

MINISTRO DE SALUD
Dr. Ginés M. GONZÁLEZ GARCÍA

SUBSECRETARIO DE PROGRAMAS DE PREVENCIÓN y PROMOCIÓN
Dr. Andrés J. LEIBOVICH

DIRECTOR NACIONAL DE EMERGENCIAS SANITARIAS
Dr. Marcelo MURO

DIRECTOR NACIONAL DE PROGRAMAS SANITARIOS
Dr. Hugo FERNÁNDEZ

DIRECTOR DE EPIDEMIOLOGÍA
Dra. Elena PEDRONI

INSTITUCIONES PARTICIPANTES

MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN

Sub Secretaría de Promoción y Prevención

Dirección Nacional de Emergencias Sanitarias (DINESA)

Dirección Nacional de Programas Sanitarios (DNPS)
Dirección de Epidemiología

Sub Secretaría de Políticas, Regulación y Fiscalización
Dirección de Regulación, Fiscalización y Sanidad de Fronteras.

Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) "Dr. Carlos G. Malbrán"

Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas Carlos G. Malbrán.

Instituto Nacional de Epidemiología (INE) "Juan H. Jara".

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni" (INER).

MINISTERIO DEL INTERIOR

INSTITUTO NACIONAL DE Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados
PAMI

FACULTAD DE MEDICINA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
Instituto de Virología "J. Vanella"

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASA)
Dirección Nacional de Sanidad Animal

GRUPO CONSULTIVO:

- **Centro de Infectología de la Universidad Nacional de Buenos Aires (UBA).**
- **FUNCEI.**
- **Asociación Argentina de Medicina Respiratoria.**
- **Sociedad Argentina de Pediatría.**
- **Sociedad Argentina de Infectología.**
- **CEMIC.**
- **Sociedad Argentina de Infectología.**
- **Sociedad Latinoamericana de Medicina del Viajero (SLAMVI).**

Índice

1. INTRODUCCIÓN 8
GENERALIDADES DE LA INFLUENZA 8
Potencial epidémico 8
Morbilidad: 9
Mortalidad: 9
Complicaciones: 9
Costo socioeconómico: 10
ANTECEDENTES DE LAS PANDEMIAS DE INFLUENZA 11
SITUACIÓN ACTUAL DE VIRUS CON POTENCIAL PANDEMICO 12
PROYECCIÓN DE UNA POSIBLE PANDEMIA 15
2. OBJETIVOS 19
Objetivo general: 19
Objetivos específicos: 20
3. FASES Y DEFINICIÓN DE PANDEMIA DE INFLUENZA (según OMS) 21
4. COORDINACIÓN GENERAL 22
5. VIGILANCIA 35
Vigilancia Humana 35
1) Definición de caso: Enfermedad tipo influenza 35
2) Sistema de Notificación Obligatoria 36
3) Vigilancia Virológica 36
4) Unidades Centinelas de Influenza 37
RESOLUCION MS Nº 070/ 2005 41
NORMA PARA EL TRANSPORTE DE MUESTRAS CLÍNICAS 41
TIPOS DE ETIQUETAS 45
5) Vigilancia animal de influenza aviar 47
6. VACUNAS Y ANTIVIRALES 52
VACUNAS 52
Inmunización humana en periodo de alerta de pandemia 52
Inmunización en período Interpandémico 52
Vacunación en situación de pandemia 53
ANTIVIRALES 53
Tratamiento antiviral especifico 53
Quimioprofilaxis 54
TRATAMIENTO ANTIVIRAL EN SITUACIÓN DE PANDEMIA 55
TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN DE LAS COMPLICACIONES 56
7. ESTRATEGIAS DE SALUD PÚBLICA 58
A. ESTRATEGIA HOSPITAL DE DÍA 58
Introducción: 58
Objetivos 59
Modalidad 59
B. ESTRATEGIA ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD (APS) 60
Algoritmo de actividades de control de foco y bloqueo 60
Formación del equipo de atención en la pandemia 62
Manejo de pacientes 63
Equipo de atención en la internación del paciente 63
Interacción del equipo ambulatorio y de internación 64
Equipamiento de la unidad 64
C. ESTRATEGIA HOSPITAL DE CAMPAÑA 65
D. ESTRATEGIA COMUNITARIA BASADA EN EL ESCUDAMIENTO 65

7. COMUNICACIÓN SOCIAL 67
Marco general 67
Objetivo General 68
Objetivos específicos 68
Líneas de trabajo 69
Poblaciones - objetivo 70
9. GUÍAS PARA SITUACIÓN DE ALERTA DE PANDEMIA Y PANDEMIA DE INFLUENZA 71
MANEJO DE PACIENTES EN INSTITUCIONES DE SALUD. 71
CONDICIONES DE BIOSEGURIDAD EN INSTITUCIONES DE SALUD 75
COMPONENTE SANIDAD DE FRONTERAS 81
Fase 3 81
Fase 4 Y 5 82
Fase 6 84
PROTECCIÓN DE PERSONAS QUE PARTICIPEN EN ACTIVIDADES DE CONTROL Y ERRADICACIÓN DE BROTES DE GRIPE AVIAR 86
Control básico de la infección 87
Equipo de protección individual 87
Vacunación con la vacuna contra la gripe estacional 88
Administración de medicamentos antivirales a manera de profilaxis 88
Vigilancia y monitoreo de trabajadores 88
Evaluación de los trabajadores enfermos 89
ABREVIACIONES 90
ANEXO I 91
FICHA CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA 91
ANEXO II 94
Toma de muestras de casos sospechosos de influenza aviar 94
(Actualizado 06/09/2006) 94
Procedimientos para la toma de muestras: 94
Hisopado nasal 94
-Utilice un hisopo estéril de dacrón con palillo plástico (no usar hisopos de madera y algodón). Retire uno de su envase. 94
-Sostenga el hisopo por el palillo. 94
Hisopado Faríngeo 95
Hisopado Rectal 95
Sangre 95
Se consideran distintas situaciones durante las que se deberá actuar de la siguiente manera: 96
Diagnóstico de laboratorio 97
Interpretación de resultados: 97
Confirmación de resultados de laboratorio 97
ANEXO III 98
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS 98
INFLUENZA AVIAR ALTAMENTE PATÓGENA 98
ANEXO IV 117
PROCEDIMIENTOS A SEGUIR FRENTE AL MANEJO DE CADÁVERES EN SITUACIÓN DE PANDEMIA DE INFLUENZA. 117
ANEXO V 122
PROTOCOLO DE REMISIÓN DE MUESTRAS DE AVES SILVESTRES. 122
ANEXOVI 123

ANEXO VII 134
ANEXO VIII 136
RESOLUCIÓN M.S. Nº 0070 /05 136
ARTICULO 1º.- Aprobar la NORMA PARA EL TRANSPORTE DE MUESTRAS CLÍNICAS que consta en el Anexo I, el cual forma parte de la presente. . 136
REFERENCIAS 138

1. INTRODUCCIÓN

GENERALIDADES DE LA INFLUENZA

La influenza es una enfermedad de transmisión aérea causada por un virus RNA, perteneciente a la familia *Ortomixoviridae*. Se conocen tres tipos (A, B y C) de los cuales el virus A presenta dos subtipos que en la actualidad circulan en humanos (H1N1 y H3N2). Para los virus influenza tipos B y C no se han descripto subtipos y sólo circulan en humanos. Su alta transmisibilidad en épocas epidémicas ocasiona altas tasas de incidencia, (que alcanza del 10 al 20 % de la población) y la principal complicación son las neumonías viral y/o bacteriana, más frecuentes en ancianos, en menores de 5 años y en pacientes con enfermedades crónicas (cardíacas, pulmonares, renales, metabólicas) o inmunosupresión entre quienes se puede incrementar la tasa de mortalidad (1, 2, 3,4).

Potencial epidémico

Su elevado **potencial epidémico** se debe a:

1. Su habilidad para generar variaciones antigénicas eludiendo la respuesta inmune que el hospedador tenía por infecciones previas, posibilitando su emergencia. Los mecanismos que producen estas variaciones son dos:

   a) El cambio antigénico menor o “drift”, ocurre en los tres tipos de virus. La ARN polimerasa introduce errores durante el proceso de replicación (en el orden de 1:10.000 nucleótidos) del genoma viral. Estos errores se traducen en cambios de aminoácidos principalmente en los sitios antigénicos, de las moléculas de H y N debido a la presión inmunológica del hospedador, dado que estos son los principales antígenos que reconoce el sistema inmune. Este mecanismo permite la constante evolución del virus generando las cepas epidémicas dentro de un mismo subtipo.
   b) El cambio antigénico mayor o “shift” produce una modificación más importante en el genoma viral. Esta variación es exclusiva del virus tipo A como consecuencia de su genoma segmentado y de su circulación en diferentes especies animales, lo cual puede generar la recombinación de genes (“reassortment”), es decir el intercambio de genes completos durante la coinfección de una misma célula con una cepa humana y otra animal. El otro mecanismo es la infección de humanos por virus aviares. Esto puede generar la emergencia de un virus de influenza A con un subtipo diferente de hemaglutinina al circulante en humanos que puede tener potencial pandémico (5, 6,7).

2. Trasmisibilidad elevada por mecanismo directo (vía aérea por pequeñas y grandes gotas), potenciada en ambientes cerrados, propios de la estación fría, también debe considerase la forma indirecta a través de objetos contaminados. El período de transmisibilidad es de 3 a 5 días a partir del comienzo de los síntomas y hasta 7 en niños de corta edad. Período de incubación breve 1-3 días.

3. Reservorio: En las infecciones humanas el principal reservorio es el hombre infectado. Las aves salvajes acuáticas han sido fuente de todas las cepas que circularon hasta el presente y son el reservorio natural de todos los subtipos que pueden infectar al hombre. Existen descriptas quince H y nueve N, todas han circulado en aves salvajes acuáticas y algunas en cerdos, equinos, ballenas y otros mamíferos. En humanos solo circularon tres H (H1,H2,H3) y dos N (N1,N2) (21,22). Los cerdos pueden ser intermediarios entre aves y humanos por contar con los receptores celulares para ambos tipos de virus y por coinfección generar nuevos virus influenza capaces de infectar humanos.

Morbilidad:

Se estima que en períodos epidémicos varía entre 10 al 20 % en población general pero puede elevarse al 50% en comunidades cerradas.

Las tasas de morbilidad más elevadas se esperan en los grupos etáreos que incluyen a los niños y jóvenes llegando a valores del 35 % aproximadamente. En los adultos y mayores las tasa ronda entre el 10 al 15 %.

Durante las pandemias estas tasas pueden superarse como la observada para 1918-19 que fue mayor del 40 % en población general. Tasas de ataque del 10 % causan problemas comunitarios, del 25 % desbordan los servicios comunitarios, colapsan los servicios de salud y tasas del 50 % provocan un desastre (8).

Las tasas de hospitalización son elevadas en los grupos de riesgo, estimaciones para USA arrojan para mayores de 65 años valores que van de 200 a más de 1.000 ‰. En los demás grupos de edades que se encuentran en riesgo, las tasas de hospitalización variaron de 40 a 500 ‰, mientras que los que no tenían riesgo variaron entre 20 a 100 ‰. (9,10).

Mortalidad:

Por lo general se producen aumentos en la mortalidad general en los períodos epidémicos indicando su impacto. Este aumento no sólo es debido a neumonías, sino también a otras enfermedades cardio-pulmonares y enfermedades crónicas que pueden ser exacerbadas por la infección con el virus.

Datos obtenidos de USA demuestran que el grupo más afectado es el de mayores de 65 años, quienes contabilizan más del 90 % de las muertes. En las 23 epidemias desde 1972-73 hasta 1994-95 han observado que el exceso de muertes fue superado en 19 ocasiones donde la tasa varió de 25 a1 150/100.000 en este grupo. En las pandemias la mortalidad puede ser muy elevada dado que no sólo afecta a los grupos de riesgo.

Complicaciones:

De todas las complicaciones, la más frecuente y que mayor amenaza para la vida es la neumonía, siendo más usual la bacteriana, menos común la asociación viral - bacteriana y rara la viral.

También están descriptas:

Bronquitis, bronquiolitis, croup y otitis media.
Complicaciones cardíacas como: Miocarditis, pericarditis y endocarditis. Complicaciones renales, hepáticas y compromiso del Sistema Nervioso Central. Debemos considerar también la exacerbación de bronquitis crónica, asma y fibrosis quística. (8)

Costo socioeconómico:

En los periodos ínter-pandémicos es muy elevado por ser causa frecuente de ausentismo laboral y escolar, inadecuado e innecesario consumo de medicamentos, alta demanda de asistencia ambulatoria y necesidades de internación.

Existen gran número de estudios de efectividad y de costo beneficio en la aplicación de vacuna antigripal a personas pertenecientes a grupo de riesgo e incluso a personas sin riesgo.

Respecto de la eficacia se sabe que la vacuna cuando hay buena concordancia entre la cepa vacunal y el virus que circula, previene la enfermedad en aproximadamente el 70 % en niños y jóvenes sanos. Este valor disminuye a 30-40 % en mayores de 65 años pero la prevención de la hospitalización por complicaciones de influenza es de 50-60 %, por neumonía del 60-70 % y de muerte en 70-80 %. En un meta-análisis de 20 estudios de cohorte, donde en 6 de ellos hubo diferencia en la cepa que circuló respecto de la vacunal las cifras sobre prevención se modificaron a hospitalización 50 %, neumonía 53 %, enfermedad 56 % y mortalidad 68 %.

Un estudio realizado en los Estados Unidos de Norteamérica (Nichol K y colaboradores) sobre cohortes de tres temporadas de influenza, se obtuvo en los vacunados una disminución del 48 al 57 % en la tasa de hospitalización por neumonía e influenza, del 27 al 39 % en la tasa de hospitalización por enfermedad respiratoria aguda y crónica, y del 39 al 54 % en la tasa de mortalidad. El ahorro promedio por persona vacunada fue de 117 dólares (14).

En Argentina se realizó en el FUNCEI (Fundación centros de estudios infectológicos) un estudio de costos en niños con patología subyacente: “Vacunación Antigripal en Niños. Análisis Fármaco-económico” por los doctores Dayan G, Debbag R, Stamboulian D, en el cual obtuvieron entre costos directos e indirectos un gasto de dólares 33,92 en los vacunados contra 104,80 en los no vacunados.

Respecto de las personas sanas menores de 65 años hay estudios de costo con diferentes resultados, así Nichol K pública un ahorro promedio de 13,66 dólares por vacunado. Estudios de otros autores han demostrado que cuando la

vacuna no coincidió con la cepa vacunal dando una eficacia de vacuna del 50 % (p= 0,33) el costo fue de 65,59 dólares por vacunado comparado con los no vacunados. En cambio cuando la vacuna y la cepa circulante coincidieron dando una eficacia del 86 % (p= 0,01) redujo la tasa de enfermedad, perdida de días de trabajo y visita al médico en 34 %, 42 % y 32 % respectivamente y el costo fue de 11,17 dólares comparado con los no vacunados.

Estos ejemplos evidencian el beneficio obtenido por la aplicación de la vacuna en personas pertenecientes a grupo de riesgo e incluso su uso en trabajadores sanos.

ANTECEDENTES DE LAS PANDEMIAS DE INFLUENZA

En nuestro país como en el resto del mundo, la influenza y sus complicaciones con énfasis en grupos de riesgo, constituye un problema de salud con importantes repercusiones socio económicas que cada año se producen en los meses de otoño e invierno con características de epidemia, situación que se agrava en una pandemia por la capacidad del virus de afectar a toda la población causando complicaciones y muerte.

En 1918 un virus Influenza A (H1N1) produjo la muerte de al menos 20 millones de personas en el mundo. La enfermedad fue llamada "gripe Española", como consecuencia de la censura impuesta por las fuerzas militares Aliadas y Alemanas durante la primera guerra mundial, para no reconocer la incapacidad extensa que sufrían sus tropas, por el gran numero de enfermos.

El análisis de evolución de este virus indica que todos los genes de un reservorio aviar H1N1 comenzaron a circular en humanos o cerdos sin la existencia de un “reassortant” antes de 1918 (1º pandemia) reemplazando a la cepa que circulaba en humanos. Por recientes estudios moleculares realizados sobre material de autopsia de pulmón de personas muertas en 1918 (conservadas en el Instituto de Patología de las Fuerzas Armadas en Washington D.C.), se ha probado que la cepa de 1918 esta más relacionada a las cepas porcinas y humanas ya que los análisis filogenéticos de la HA, NA y NP las ubican en este grupo. Evidentemente el virus ancestral aviar entró a la población humana o porcina antes de 1918.

La segunda pandemia comenzó en China en febrero de 1957 y se extendió por el hemisferio norte y sur hasta octubre del mismo año. La cepa Asiática H2N2 fue un "reassortment" que obtiene los genes de HA, NA y PB1 de un virus aviar y mantiene el resto de su predecesor H1N1. En 1957-58 a pesar del cambio de los dos antígenos de superficie HA y NA, el número de muertes fue inferior al de 1918; esto tuvo su explicación en que los individuos mayores de 70 años no sufrieron la enfermedad ya que poseían anticuerpos debido a la circulación de un virus H2 en 1889.

La última pandemia ocurrió en 1968 y fue denominada la gripe de Hong Kong. También es un “reassortment” con un virus aviar obteniendo la HA y PB1

perteneciendo el resto a la cepa H2N2 que circulo hasta entonces. En 1968-69, el bajo número de muertes puede responder a que en 1900 circuló una cepa H3, pero sobre todo debemos recordar la vigencia en esta época de los antibióticos que deben haber disminuido el riesgo de complicaciones bacterianas.

La reemergencia de la cepa H1N1 en 1977 puede ser considerada una pandemia, lo sorprendente de este virus fue que todos sus genes no presentan evolución respecto de la cepa H1N1 que circuló en los años 50, hecho no explicado hasta el momento.

En la ciudad de Córdoba se registraron datos de las pandemias de 1957 y 1969-70. Se obtuvieron los mayores picos de mortalidad general en agosto de 1957 (117/cien mil habitantes), julio de 1969 (113/cien mil habitantes) y julio de 1970 (103/cien mil habitantes) superando el umbral de mortalidad esperado para el periodo 1958-1968. El exceso de mortalidad desde marzo a octubre **fue de 95/cien mil en 1957**, **19/cien mil en 1969 y 12/cien mil en 1970**, datos que coinciden con lo observado en USA respecto al mayor impacto en la mortalidad de la pandemia de 1957.

Las tasas de ataque se obtuvieron para la primera onda en 1969 y fue estimada por encuesta en 25 %, la segunda onda en 1970 arrojó una tasa de ataque del 30 %. Por estudio serológico la prevalencia para el periodo 1969-1970 fue de 67 %.

La asociación de pacientes internados por neumonía con influenza fue probada por un estudio donde los casos fueron todas las personas admitidas al hospital por neumonía y los controles los pacientes internados por otra causas OR= 3,44 IC 95 % (1,52<OR<7,87) χ^2= 10,70 p= 0,001 (26).
Las neumonías fueron una de las principales causas de muerte alcanzando de 10 al 15 % de la mortalidad total. Se observa en las tablas 1 y 2 como el principal impacto fue en los grupos de edades se 0 a 4 años y en los mayores de 65 pero también debemos considerar el grupo de 50 a 64 con un riesgo elevado.

SITUACIÓN ACTUAL DE VIRUS CON POTENCIAL PANDEMICO

En mayo de 1997, se aisló en Hong Kong un virus H5N1 de un niño que murió de insuficiencia respiratoria y síndrome de Reye. Se halló este nuevo virus en 18 personas de las cuales 6 fallecieron, presentándose el último caso el 28 de diciembre de 1997. Cabe destacar que este tipo de hemoaglutinina (H5) era exclusiva de aves y son ellas las que transmitieron la enfermedad ya que no se ha demostrado la transmisión interhumana. Un estudio de casos y controles, realizado en Hong Kong, sostuvo que la principal fuente de contagio fue haber estado en un criadero de pollos en la semana previa a la manifestación de los síntomas. Un episodio similar se presentó en Hong Kong, en abril de 1999, donde se aisló de 2 niños menores de 5 años una cepa H9N2. Los niños sufrieron una enfermedad moderada con recuperación total y se demostró que la transmisión fue de aves a humanos, quedando como incógnita si existe transmisión interhumana de esta cepa.

Dos casos fallecidos por influenza aviar A H5N1 fueron informados en Hong Kong a principios de marzo de 2003. La familia, oriunda de Hong Kong, había visitado la provincia de Fujian en el sur de China. Los análisis genéticos del virus determinaron que eran esencialmente aviares. Fue considerado probable que la transmisión ocurriera directamente de ave a humano y, que la transmisión humano-humano del virus haya sido ineficiente e improbable para desarrollar una diseminación epidémica.

En Holanda se registró un brote de influenza aviar altamente patógena A H7N7 en marzo de 2003. Comenzó afectando a los trabajadores de granjas de aves de corral. Se detectaron 453 casos, con síntomas de conjuntivitis de los cuales se confirmaron 89 A H7N7. Fue confirmado rápidamente la transmisión persona a persona de este virus dado que 2 contactos de un trabajador enfermo desarrollaron síntomas similares de conjuntivitis y fueron positivos para A H7N7.

El Centro Nacional de Influenza de Egipto y el Centro Colaborador de la Influenza en el Reino Unido han notificado el aislamiento del virus de la influenza aviar A/H10N7 en dos personas: dos niños de 1 año, residentes de Ismaillia que se recuperaron después de cuadros clínicos que incluían fiebre y tos. El padre de uno de los casos era un comerciante de pollos que viajaba frecuentemente entre Ismaillia y Darmietta. En esta última localidad se aisló el mismo virus de 5 patos salvajes entre el 18 y el 22 de abril en un mercado que vendía aves migratorias objeto de cacería. Investigaciones adicionales resultaron negativas en 75 muestras de humanos en Ismaillia y en 13 animales del mismo mercado. No fueron reportados brotes en pollos. A la fecha no se considera que existan implicaciones inmediatas para la salud pública del país.

El brote de mayor importancia por tener potencial pandémico comenzó en diciembre de 2003, cuando se informaron casos de influenza aviar altamente patógena, causado por un virus A H5N1, en Corea. A partir de enero de 2004 se extiende en siete países de Asia (Vietnam, Japón, Tailandia, Camboya, China, Laos e Indonesia). Como consecuencia, entre enero y marzo de 2004 se confirmaron 34 casos en humanos en Vietnam y Tailandia de los cuales murieron 23 personas. No se ha demostrado la trasmisión interhumana en este brote pero existe la sospecha por OMS de posible transmisión humana-humana en 3 casos. En junio re-emergió el virus en aves en Asia con nuevos casos humanos en Tailandia (16 casos y 11 muertos) y Vietnam (27 casos y 20 muertos) llegando para mediados de octubre/04 a 43 casos y 31 muertos. Uno de los casos de Tailandia fue sospechoso de transmisión interhumana, lo cual eleva a 4 el total de casos sospechosos de transmisión humana-humana. En total para el periodo que va hasta febrero 2005, existen sospechas por parte de otras fuentes de 9 cluster (7 de Vietnam, 1 Tailandia y 1 Camboya) compuestos por 21 casos que generaron 18 muertes, todos los cluster presentaron curva bimodal separada por una semana o mas del comienzo de los síntomas. (Recombinomics Commentary February 4, 2005). Debemos agregar a estos el cluster de tres muertes en Indonesia de Julio 05 donde no se encontró la fuente de exposición a pesar del estudio de mas de 300 contactos cercanos, por esa razón solo se informo un caso como confirmado. OMS 16/9/05

Vietnam fue el país mas afectado, desde 2003 se diagnosticaron 90 casos con 40 muertes en 31 ciudades, además se halló que alrededor del 70% de las aves acuáticas del delta del Mekong fueron positivas para A (H5N1). Se esta realizando la campaña de vacunación de aves de cría domesticas como pollos y patos en 47 de 64 ciudades, en el periodo 2005-2006 se vacunaran 200 millones de aves.

Evidentemente se observa que los países mas afectados por casos humanos son aquellos en los cuales se dieron la mayor cantidad de brotes en aves de cría y salvajes lo que refuerza la buena capacidad del virus de pasar de aves a humanos pero la limitación en el de pasaje interhumano. Es por esto que la campaña de vacunación en aves que se esta realizando en Vietnam seguramente limitara la cantidad de casos humanos. China con 55 brotes declarados y sin casos humanos puede ser un ejemplo de las medidas a tomar ya que este país vacuno desde un principio sus aves ya que cuenta con producción de vacuna propia e incluso existen evidencias del uso masivo de amantadina en aves de corral como profilaxis, lamentablemente esta ultima medida fue la responsable que la cepa de influenza aviar sea resistente a este antiviral el cual por su económico costo dado la libertad de patente hubiera sido el de elección.

Numero de casos y muertes en humanos confirmados de Influenza A (H5N1) informados por OMS al 11/04/07

País	2003		2004		2005		2006		2007		Total	
	casos	muertes	casos	muertes	casos	muertes	casos	muertes	casos	muertes	casos	muertes
Azerbaiján	0	0	0	0	0	0	8	5	0	0	8	5
Camboya	0	0	0	0	4	4	2	2	1	1	7	7
China	1	1	0	0	8	5	13	8	2	1	24	15
Djibouti	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Egipto	0	0	0	0	0	0	18	10	16	4	34	14
Indonesia	0	0	0	0	19	12	56	46	6	5	81	63
Irak	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	3	2
Laos	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2
Nigeria	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
Tailandia	0	0	17	12	5	2	3	3	0	0	25	17
Turkia	0	0	0	0	0	0	12	4	0	0	12	4
Viet Nam	3	3	29	20	61	19	0	0	0	0	93	42
Total	4	4	46	32	97	42	116	80	28	14	291	172

Fuente: OMS

Brotes de Influenza aviar A (H5N1) en aves de corral desde finales de 2003 07/05/07. OIE

Alemania	1	Bangladesh	12
Camerún	1	Malasia(peninsular)	15
Dinamarca	1	Sudán	18
Djibouti	1	Kuwait	20
Francia	1	Camboya	20
Jordania	1	Afganistán	22
Kazakjstain	1	Ucrania	24
Reino Unido	1	Corea(Rep. de)	26
Azerbaiyán	2	Pakistán	35
Albania	3	Nigeria	69
Côte d'Ivore	3	Birmania	86
Irak	3	China (Rep. Pop. de)	87
Niger	3	Rusia	140
Burkina Faso	4	Rumania	162
India	7	Turquía	193
Ter. Auton. Palestinos	8	Indonesia	212
Israel	9	Egipto	341
Hungría	9	Tailandia	1137
Laos	9	Vietnam	2375
Japón	9		

** Mas de 180 millones de aves sacrificadas*

Fuente: OIE

PROYECCIÓN DE UNA POSIBLE PANDEMIA

Se considera que una infección puede causar una transmisión sustentable si su Ro (promedio del número de casos secundarios que puede producir un único caso en una población susceptible) es al menos 1. Las infecciones con un Ro<1 pueden causar transmisión interhumana en forma limitada sin causar epidemias. Para la pandemia de la cepa Hong Kong de 1968 el Ro fue estimado en 3. En la situación actual tomando como reales a todas las sospechas tenemos 23 casos de transmisión humana-humana de 115 casos totales, por lo tanto el Ro será de aproximadamente 0,2 y bajo estas condiciones la probabilidad de tener varios casos secundarios es muy baja. Si los casos secundarios de Indonesia se hubieran confirmado tendríamos 2 casos secundarios de 2 casos índice y el Ro= 1 donde el problema es grave.

La situación de riesgo se traslada al posible "reassortment" de esta cepa con las cepas circulantes en humanos y que la nueva cepa adquiera la adaptabilidad a humano.

Probabilidad de observar brotes de al menos 5, 10 y 25 casos para ro = 0,2

Número de casos primarios	Probabilidad de 5 o más casos	Probabilidad de 10 o más casos	Probabilidad de 25 o más casos
1	0,5%	<0,01%	<0,01%
2	3,8%	0,03%	<0,01%

3	18,2%	0,17%	<0,01%

Probabilidad de observar brotes de al menos 5, 10 y 25 casos para ro = 0,8

Número de casos primarios	Probabilidad de 5 o más casos	Probabilidad de 10 o más casos	Probabilidad de 25 o más casos
1	25%	12%	4%
2	55%	29%	9%
3	81%	48%	16%

Probabilidad de observar brotes de al menos 5, 10 y 25 casos para ro = 1

Número de casos primarios	Probabilidad de 5 o más casos	Probabilidad de 10 o más casos	Probabilidad de 25 o más casos
1	37%	26%	16%
2	69%	50%	32%
3	90%	70%	46%

Estas emergencias de cepas de origen aviar transmitidas al hombre produjeron un alerta epidemiológico a nivel mundial y causaron un gran impacto no solo por las muertes humanas si no también económico ya que se han eliminado para contener el brote en aves a mas de 180 millones de estas. Esto demuestra la necesidad de mejorar la vigilancia y las acciones de prevención y control sobre todo en situación de pandemia, para lo cual los países deben elaborar sus planes de preparación para esta situación.

Si calculamos la razón de mortalidad estandarizada (RME) para el año 2000 aplicando las tasas de mortalidad por neumonías de 1969 y 1970 (La pirámide poblacional de Córdoba es comparable con la de Argentina y utilizamos las tasas como estándar de referencia) (tablas 1 y 2) e invertimos dichas razones a fin de observarlas desde el ángulo del exceso esperable, tenemos una estimación del **exceso de riesgo de muerte por neumonía esperable en situación de pandemia**. Estos valores pueden ser más alarmantes considerando que la pandemia de 1969-70 fue la de menor impacto en la mortalidad según vimos los datos anteriormente presentados de USA.
Tabla N°1:

Muertes esperadas en Argentina para el año 2000 si se presentaran las tasas de mortalidad por neumonías de1969

Grupo etáreo	Tasa mortalidad por neumonías 1969 ‰000	población Indec 2000	N° de muertes
0-4	1023,00	3498803	35792,75
5-9	9,00	3421722	307,95
10-24	5,00	10002627	500,13
25-39	8,00	7602229	608,18
40-49	22,00	4221185	928,66

50-64	92,00	4692753	4317,33
65-74	327,00	2216573	7248,19
75 y +	1348,00	1375904	44099,13
Total		**37031796**	**93802.32**

Tabla N°2:

Muertes esperadas en Argentina para el año 2000 si se presentaran las tasas de mortalidad por neumonías de1970

Grupo etáreo	Tasa mortalidad por neumonías 1970 ‰000	población Indec 2000	N° de muertes
0-4	1294,00	3498803	45274,51
5-9	14,00	3421722	479,04
10-24	7,00	10002627	700,18
25-39	6,00	7602229	456,13
40-49	12,00	4221185	506,54
50-64	70,00	4692753	3284,93
65-74	277,00	2216573	6139,91
75 y +	1441,00	1375904	19826,78
Total		**37031796**	**76668,02**

Total muertes observadas por Neumonía CIE-10 (J10-J18) año 2000: 9792

(Fuente Estadísticas Vitales, Ministerio de Salud)

RME (utilizando como estándar las tasas de 1969) = 9792/93802,32 =0,10

1/RME= 10,00 Exceso de muertes %: (10-1) *100= 900,00 %

RME (utilizando como estándar las tasas de 1970)= (9792/76668,02)= 0,13

1/RME= 7,69 Exceso de muertes %: (7,69-1) * 100= 669,23 %

En situación de pandemia esperaríamos un exceso de muertes de 669,23 a 900,00 % respecto a la situación actual.

Para visualizar estos resultados respecto del promedio de mortalidad por neumonía observada presentamos las tasas correspondientes al periodo 1990-1999 tabla N°3

Tabla N°3:

Tasa de mortalidad por neumonías con población estimada para el año 2000 por grupos etáreos

Grupo etáreo	tasa mortalidad por neumonías %000 1990-1999
0-4	21,89
5-9	0,95
10-24	1,09

25-39	2,03
40-49	4,46
50-64	14,13
65-74	56,02
75 y +	353,47
total	**21,65**

Las estimaciones basadas en modelos matemáticos sugieren que la próxima pandemia podría causar entre 2 a 7,4 millones de muertes (32).

Estimaciones de Morbilidad y Mortalidad para el país en Pandemia

Un modelo matemático es el presentado por el CDC ("Centers for Disease Control and Prevention") FluSurge1.0 con el cual se puede calcular el total de hospitalizaciones y muertes prefijando la tasa esperada de ataque y duración del pico pandémico. Podemos considerar dos situaciones hipotéticas de la presentación de la pandemia, una es que el virus se presente con una tasa de ataque moderada del 15 % como las observadas en los periodos epidémicos contemporáneos y otro donde la tasa de ataque sea elevada por ejemplo 35 % algo superior a la que se observo en 1969 y 70 en Córdoba. En ambos casos se tomo la duración de 12 semanas que se corresponden con el periodo junio agosto que son los de mayor incidencia para Argentina.

Para el primer caso con una tasa de ataque del 15% y considerando que se cuente con un 10% del total de camas del país destinadas a la unidad de cuidados intensivos (UCI) y el 50% de ellas con ventilador, el impacto en la hospitalización y muerte se estima en 69.000 y 13.215 respectivamente con una ocupación hospitalaria en el pico del 7 % de la capacidad total y un 15% de la UCI. En cambio para una tasa de ataque del 35% las cifras se elevan a 136.104 casos y 30.834 muertes donde la ocupación hospitalaria en la semana pico es del 17 % y la UCI del 36%.

2. OBJETIVOS

La responsabilidad del manejo del riesgo de una pandemia de influenza es de las autoridades nacionales. Su misión consiste en hacer el mejor uso de los recursos disponibles para reducir la extensión de la enfermedad, prevenir la ocurrencia de situaciones de emergencia secundarias y aplicar medidas que contribuyan a controlar el pánico en las poblaciones afectadas.

El Plan de Respuesta Integrada para Pandemia de Influenza y SARS, se basa en:

- Años de elaboración, adaptación y actualización (fue presentado inicialmente en la Reunión de OPS Chile, junio de 2002).
- Una Comisión Asesora para la institucionalización del Plan.
- Los lineamientos de la OMS.
- La generación de Consensos interinstitucionales.
- El trabajo sobre una amenaza de tipo Biológica, con lo cual se pueden ensayar escenarios que incluyan situaciones aplicables a bioterrorismo.

El Plan se prepara con el fin de minimizar los efectos de una Pandemia de Influenza o SARS, a través de la preparación con anticipación para:

- Un número excesivo de enfermos y defunciones.
- Diseminación de la cepa pandémica facilitada por transporte aéreo.
- Desborde de Servicios de Salud.
- Paralización de las economías.
- Sus efectos sobre el orden social.

El Plan para la respuesta integrada para SARS / Pandemia de Influenza se organiza en base a los siguientes ejes:

a. Coordinación general
b. Vigilancia
c. Vacunas y antivirales
d. Respuesta a la emergencia: Planificación de los servicios de salud
e. Comunicaciones

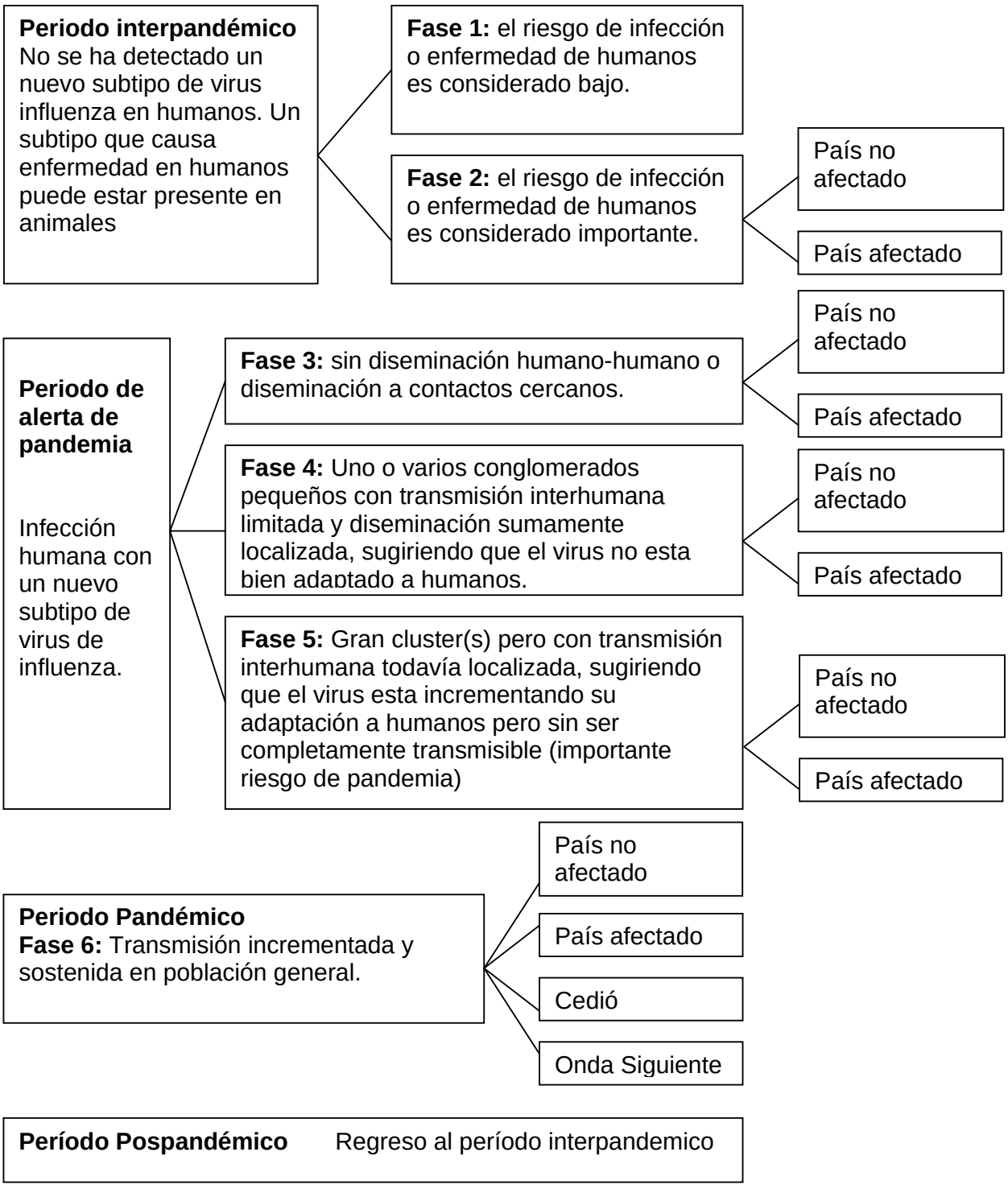
Objetivo general:

Minimizar los efectos sobre la morbilidad y la mortalidad de una potencial pandemia de influenza en el territorio nacional, como así también sobre las repercusiones económicas y sociales, y el funcionamiento de los servicios esenciales.

Objetivos específicos:

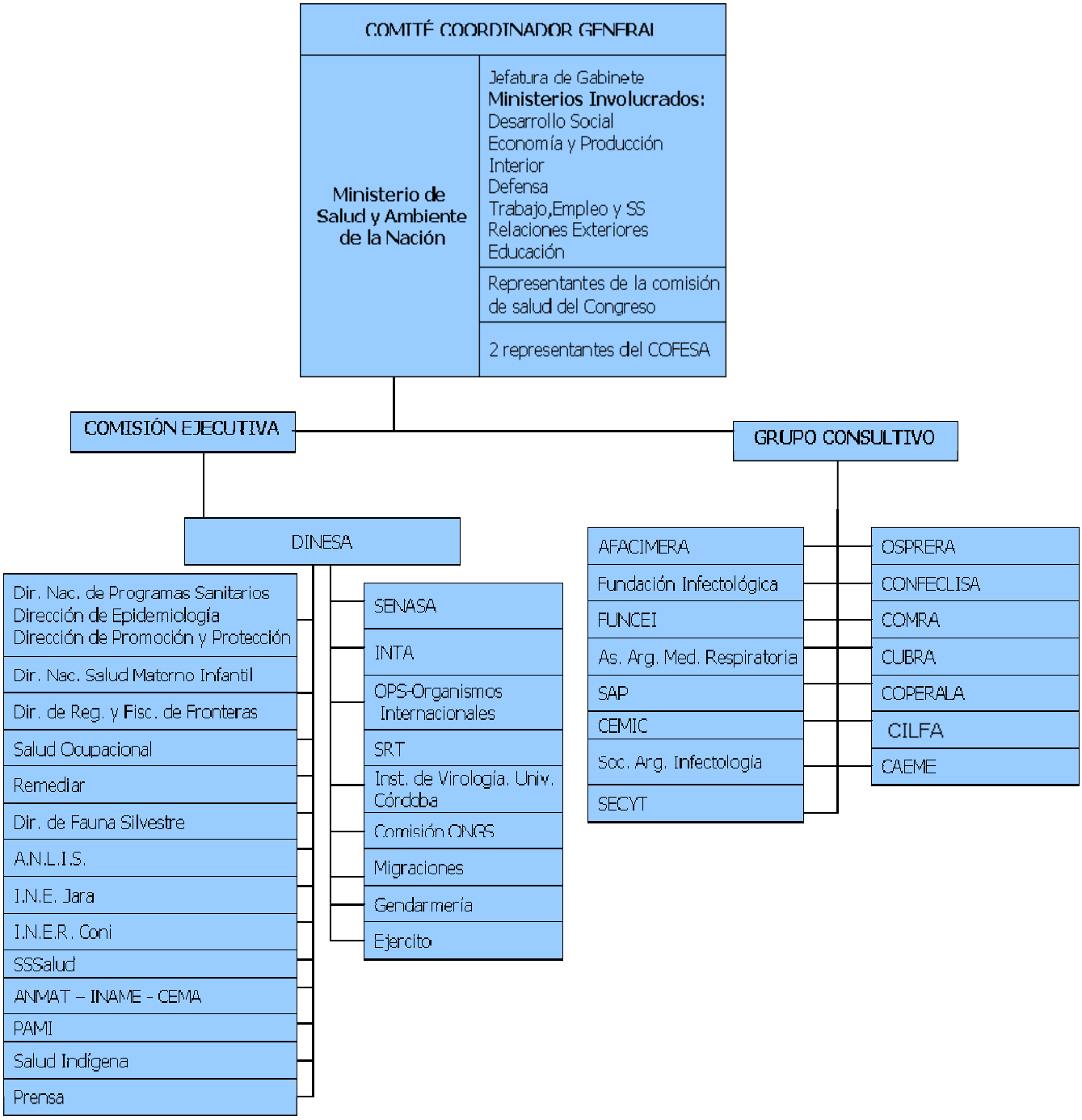
- Detectar precozmente la enfermedad y el nuevo virus.
- Evaluar el potencial pandémico del virus
- Iniciar las intervenciones de salud pública en al fase inicial de la pandemia:
  - Bloqueo de la pandemia mediante la eliminación de la cepa pre pandémica.
  - Desacelerar la propagación del virus pandémico.
- Retardar la diseminación de la pandemia en la población de Argentina.
- Reducir la morbilidad, principalmente de las formas graves de la enfermedad, y la mortalidad.
- Identificar grupos de riesgo, para priorizar el uso de la vacunación y quimioprofilaxis en los distintos escenarios de pandemia y disponibilidad de recursos.
- Reforzar la infraestructura nacional en la emergencia por la pandemia de influenza.
- Adquirir mecanismos efectivos de cooperación entre la vigilancia de animales y humanos.
- Desarrollar estrategias de comunicación e información.
- Desarrollar mecanismos legales, políticos y gerenciales necesarios para basar los procesos de decisión en emergencias epidémicas.
- Desarrollar mecanismos de cooperación internacionales.
- Desarrollar mecanismos de cooperación con entidades científicas para el estudio de intervenciones particulares (eficacia y efectividad de una nueva vacuna, antivirales, etc.).
- Implementar mecanismos de articulación intra e Intersectorial.

3. FASES Y DEFINICIÓN DE PANDEMIA DE INFLUENZA (según OMS)



4. COORDINACIÓN GENERAL

1) La coordinación general será ejercida por el Comisión Ejecutiva del Comité Coordinador General y se encontrará a cargo de la Dirección Nacional de Emergencias Sanitarias (DINESA) del Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación.
2) El alerta que da inicio a las actividades de respuesta se origina en la Dirección de Epidemiología. Específicamente es función de la UNAMOS (Unidad de Análisis y Monitoreo de Salud) analizar y validar la información de las múltiples fuentes disponibles con el fin de iniciar oportunamente con las intervenciones. Esta alerta determinará que la Dinesa active el Comité Operativo de Emergencias Sanitarias (COES.)



3) El abordaje de la situación de pandemia supone el desarrollo de tres momentos:

a.Toma de conocimiento

Momento en que el sistema, por las múltiples fuentes de información es alertado de la contingencia.

b. Análisis de Situación de Salud para la Toma de decisiones

Momento en que se activa la Unidad de Análisis y Monitoreo de Salud para la Contingencia (UNAMOS), que produce para el COES un análisis de situación con fundamento técnico para la toma de decisiones, recibiendo la colaboración de la Comisión Asesora específica.

c. Comité Operativo de Emergencias Sanitarias

El COES una vez confirmada el alerta iniciará las gestiones para que se declare la emergencia y se active el Plan.

Este comité se encuentra integrado por el Director de Emergencias Sanitarias, Director de Epidemiología, Remediar y otras autoridades. En el ámbito nacional, su propósito es planificar, programar y dirigir las acciones, promoviendo la integración con las instituciones y organizaciones públicas y privadas de las distintas áreas involucradas para la atención de la situación de emergencia. En esta etapa la Unidad de Análisis de la Contingencia se integra articuladamente con el COES.

4) Los propósitos del COES en el marco de la situación de Pandemia son:

- Elaborar y actualizar periódicamente los planes nacionales en colaboración con los actores intra y extra-sectoriales involucrados en el abordaje de una situación de pandemia de influenza.
- Promover el desarrollo de planes de contingencia para pandemia de influenza en los distintos niveles jurisdiccionales y su operatividad a nivel local.
- Coordinar por la puesta en práctica de los planes y de los preparativos a todos los niveles.
- Poner a prueba los planes de contingencia y su adecuación y revisión según resultados.
- Coordinar la planificación y la respuesta con otros instrumentos internacionales jurídicos y políticos, y Reglamento Sanitario Internacional.

5) Las actividades básicas del COES se centran en:

- Establecer las políticas costo efectivas de tratamiento en complicaciones
- Mantener los insumos del sistema de salud
- Establecer políticas de vacunación
- Establecer políticas para el uso de antivirales
- Recomendación de profilaxis antiviral
- Alentar al gobierno para la compra de la vacuna
- Tener un contrato o arreglo preestablecido con un fabricante de vacuna
- Establecer grupos prioritarios a ser inmunizados
- Estimar dosis de vacunas
- Plan para aprobación rápida de vacunas

6) Estrategias

- Declarar alerta de pandemia
- Declarar pandemia
- Manejar el flujo de la información
- Plan nacional de comunicación con los medios
- Implementar la Sala de Situación de Emergencias y el Parte Diario.

Recursos

- Infraestructura y recursos físicos y humano del Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS PARA GRIPE AVIAR Y PANDÉMICA
MINISTERIO DEL INTERIOR

1. CONCEPTOS GENERALES

1.1. INTRODUCCIÓN

Debido a la situación de posible emergencia sanitaria derivada de la enfermedad conocida como “influenza – gripe aviar” (en adelante, gripe aviar), se ha organizado una Comisión Nacional presidida por el Ministro de Salud.

Uno de los integrantes de esta comisión es el Señor Ministro del Interior. Como correlato, en el Ministerio del Interior se conformó una comisión cuya finalidad es poner a disposición del Señor Ministro una herramienta adecuada para cumplir con su misión en el ámbito de la Comisión Nacional mencionada en el primer párrafo.

1.2. PROPÓSITO

El propósito de este documento es proponer un modelo organizacional bajo la forma de un manual de procedimientos que permita, para el caso de la gripe aviar, organizar los recursos de que dispone el Ministerio del Interior y prevea la coordinación con aquellos organismos del Estado que, sin depender de dicho Ministerio, reciben apoyo operativo de unidades pertenecientes al mismo.

1.3. ORGANISMOS PARTICIPANTES

1.3.1. ORGANISMOS DEPENDIENTES DEL MINISTERIO DEL INTERIOR

- Dirección Nacional de Migraciones.
- Dirección Nacional de Protección Civil.
- Gendarmería Nacional Argentina.
- Prefectura Naval Argentina.
- Policía Federal Argentina.
- Policía de Seguridad Aeroportuaria.

1.3.2. ORGANISMOS QUE RECIBEN APOYO DE UNIDADES DEPENDIENTES DEL MINISTERIO DEL INTERIOR

- AFIP – Dirección Nacional de Aduanas.
- Ministerio de Salud – Dirección Nacional de Epidemiología; Dirección Nacional de Sanidad de Fronteras.
- Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA).

1.4. FUNDAMENTOS LEGALES

Algunos de los fundamentos legales a tener en cuenta son los siguientes:

Decretos 258/2003 y 1066/2004, modificatorio del t. o. de la Ley de Ministerios (competencias del Ministerio del Interior).
Decreto 258/2003 (competencia de la Dirección Nacional de Migraciones).
Decreto 1697/2004 (competencia de la Dirección Nacional de Protección Civil).
Leyes 19.349 y t. o., 23.554 y t. o. y 24.059 y t. o. (competencia de Gendarmería Nacional Arg).
Leyes 18.398 y t. o. y 24.059 y t. o. (competencia de la Prefectura Naval Argentina).
Decreto Ley 333/1958, Decreto Ley 6.580/58 y Ley 24.054 y t. o. (competencia de la Policía Federal Argentina).
Ley 26.102 (competencia de la Policía de Seguridad Aeroportuaria).

1.5. SITUACIONES DE APLICACIÓN DE ESTE MODELO DE ORGANIZACIÓN

Hay cuatro situaciones en las que, a priori, se prevé la aplicación de este manual de procedimientos:

- Intento de importación de aves, sus derivados y huevos provenientes de países contaminados o presuntamente contaminados por la gripe aviar.

- Tránsito de aves, derivados y huevos provenientes de países contaminados o presuntamente contaminados por la gripe aviar.

- Enfermedad detectada en aves:
  - Aves salvajes no migratorias.
  - Aves salvajes migratorias.
  - Aves de corral.

- Posibilidad de contagio entre humanos:
  - No residentes (pasajeros en tránsito, inmigrantes o turistas).
  - Residentes.

1.6. MISIÓN GENERAL

Contribuir al esfuerzo sanitario nacional organizado a efectos de impedir el ingreso de la gripe aviar a nuestro país y/o limitar su difusión entre las aves de corral y la población.

2. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

2.1. DISPOSICIÓN PARTICULAR

Sin perjuicio de funciones ulteriores que le puedan ser asignadas, la Dirección Nacional de Protección Civil a través de la Coordinación de Análisis de Riesgo y

Proyectos Especiales mantendrá en funcionamiento un centro de monitoreo e Información que recibirá, procesará y pondrá a disposición de los participantes, las novedades que se produzcan en nuestro país en relación a la gripe aviar, confeccionando un informe de situación.

2.2. CONCEPTOS GENERALES

A efectos del presente se entenderá por Fuerzas de Seguridad Federales a las siguientes: Gendarmería Nacional Argentina; Prefectura Naval Argentina; Policía de Seguridad Aeroportuaria; Policía Federal Argentina.

A efectos del presente se entenderá como **importación**:

- Actividad mediante la cual una persona jurídica introduce o intenta introducir, mercancías en el país como parte de su actividad comercial.

- Actividad mediante la cual una persona física introduce o intenta introducir, mercancías en el país ya sea como equipaje acompañado o como encomienda.

A efectos del presente se entenderá como **presunto enfermo** a toda aquella persona que presente los síntomas de la enfermedad según los establezcan las autoridades sanitarias.

A efectos del presente se entenderá como **residente en el país** a toda aquella persona que muestre síntomas de contagio de la enfermedad sin haber salido del país.

2.3. SITUACIÓN 1: INTENTO DE IMPORTACIÓN DE AVES, ETC.

Misión:

Impedir el ingreso de la mercancía sospechosa o procedente de país sospechoso en función de la Res. SENASA 670/2005, la Disp. DN Sanidad Animal 33/2005 y las normas complementarias que el SENASA dicte oportunamente.

Ejecución:

Dirección Nacional de Aduana.

1.- Procederá a rechazar o incautar, según corresponda, la mercancía cuyo ingreso al país haya sido prohibido según norma /s dictada /s por el SENASA.

A tal efecto dicha Dirección Nacional deberá elaborar un plan sectorial que contemple normas generales y la organización de cada uno de los puestos aduaneros a efectos de cumplir con esta función.

2.- Informará a la Fuerza de Seguridad Federal correspondiente según se indica a continuación:

- Pasos de Frontera, Gendarmería Nacional.
- Puertos, Prefectura Naval.
- Aeropuertos, Policía de Seguridad Aeroportuaria.

Fuerza de Seguridad Federal.

1.- Brindará a la autoridad aduanera el apoyo que esta pueda requerirle a efectos del cumplimiento de su misión y dentro de las atribuciones fijadas por la ley.

2.- Instrumentará la máxima presión de fiscalización y control en los vehículos, naves y aeronaves de carga, de transporte de pasajeros, vehículos particulares y transeúntes provenientes de países puestos bajo sospecha por el SENASA.

3.- Sin perjuicio de sus procedimientos operativos normales, procederá a comunicar la novedad (es decir, el intento de ingreso) a la Dirección Nacional de Protección Civil para su pase efectivo a la Coordinación de Análisis de Riesgo y Proyectos Especiales, que lo incorporará al informe de situación.

Dirección Nacional de Protección Civil.

1.- Elaborará y mantendrá actualizada la carta de situación a través de la Coordinación de Análisis de Riesgo y Proyectos Especiales.

2.- Elaborará un informe diario de situación refrendado por el Director Nacional.

3.- Distribuirá dicho informe entre los miembros de la comisión a través del Área de Comunicaciones.

4.- Coordinará acciones con la Dirección Provincial de Defensa Civil con jurisdicción en la zona afectada a través de la Dirección de Operaciones.

Apoyo:

El que resulte necesario por parte de los demás integrantes de la comisión.

Comando:

El que se encuentre establecido por las normas vigentes en cada uno de los casos.

Control:

Será ejercido en cuanto a la aplicación de los dispuesto por este manual de procedimientos por el coordinador de la comisión.

Comunicaciones:

De acuerdo con lo que se establezca en el anexo respectivo.

2.4. SITUACIÓN 2: TRÁNSITO DE AVES, ETC.

Misión:

Impedir la circulación de la mercancía sospechosa o procedente de país sospechoso en función de la Res. SENASA 670/2005, la Disp. DN Sanidad Animal 33/2005 y las normas complementarias que el SENASA dicte oportunamente.

Ejecución:

Fuerza de Seguridad Federal.

1.- Establecerá controles fijos y eventuales y controles de ruta tendientes a corroborar que los bienes comprendidos en la Res SENASA 670/2005, la Disp. DN Sanidad Animal 33/2005 y normas complementarias esté amparada por la documentación que establece la normativa legal vigente expedida por la autoridad competente.

2.- Ejercerá un control discrecional tendiente a detectar aves con sintomatología compatible con gripe aviar o cualquier otro padecimiento.

3.- Si se detectaran aves con tales características se dará conocimiento inmediato al SENASA.

4.- Sin perjuicio de sus procedimientos operativos normales, procederá a comunicar la novedad a la Dirección Nacional de Protección Civil para su pase efectivo al ARPE que lo incorporará al informe de situación.

Dirección Nacional de Protección Civil.

1.- Elaborará y mantendrá actualizada la carta de situación a través de la Coordinación de Análisis de Riesgo y Proyectos Especiales.

2.- Elaborará un informe diario de situación refrendado por el Director Nacional.

3.- Distribuirá dicho informe entre los miembros de la comisión a través del Área de Comunicaciones.

4.- Coordinará acciones con la Dirección Provincial de Defensa Civil con jurisdicción en la zona afectada a través de la Dirección de Operaciones.

Apoyo:

El que resulte necesario por parte de los demás integrantes de la comisión.

Comando:

El que se encuentre establecido por las normas vigentes en cada uno de los casos.

Control:

Será ejercido en cuanto a la aplicación de los dispuesto por este manual de procedimientos por el coordinador de la comisión.

Comunicaciones:

De acuerdo con lo que se establezca en el anexo respectivo.

2.5. SITUACIÓN 3: ENFERMEDAD DETECTADA EN AVES

Misión:

Contribuir al esfuerzo sanitario nacional a efectos de impedir la propagación de la enfermedad y su posible contagio a la población.

Ejecución:

Fuerza de Seguridad Federal.

1.- Contribuirá con las operaciones de seguridad que se dispongan en el marco del operativo sanitario coordinando su accionar, cuando resulte necesario, con la fuerza policial local.

2.- Procederá al avistamiento de aves silvestres migratorias, mapeo de sus lugares de arribo en el ámbito de su jurisdicción y verificación de mortandad de las mismas si la hubiera.

3.- Tomará y remitirá, a requerimiento, muestras a los laboratorios especializados que se indiquen.

4.- Sin perjuicio de sus procedimientos operativos normales, procederá a comunicar la novedad a la Dirección Nacional de Protección Civil para su pase efectivo al ARPE, que lo incorporará al informe de situación.

Dirección Nacional de Protección Civil.

1.- Elaborará y mantendrá actualizada la carta de situación a través de la Coordinación de Análisis de Riesgo y Proyectos Especiales.

2.- Elaborará un informe diario de situación refrendado por el Director Nacional.

3.- Distribuirá dicho informe entre los miembros de la comisión a través del Área de Comunicaciones.

4.- Coordinará acciones con la Dirección Provincial de Defensa Civil con jurisdicción en la zona afectada a través de la Dirección de Operaciones.

Apoyo:

El que resulte necesario por parte de los demás integrantes de la comisión.

Comando:

El que se encuentre establecido por las normas vigentes en cada uno de los casos.

Control:

Será ejercido en cuanto a la aplicación de los dispuesto por este manual de procedimientos por el coordinador de la comisión.

Comunicaciones:

De acuerdo con lo que se establezca en el anexo respectivo.

2.6. SITUACIÓN 4: ENFERMEDAD DETECTADA EN HUMANOS

2.6.1. SITUACIÓN 4 – ESCENARIO 1: NO RESIDENTES EN EL PAÍS (PASAJEROS EN TRÁNSITO, INMIGRANTES, TURISTAS)

Misión:

Impedir la circulación irrestricta por el país de humanos portadores de la enfermedad.

Ejecución:

Dirección Nacional de Migraciones

1.- Ante la pretensión de ingresar al país de algún presunto enfermo deberá proceder a comunicar la novedad al personal de la Dirección de Sanidad de Fronteras y al de la Fuerza de Seguridad Federal correspondiente e impedirá el ingreso del mismo al país, aislándolo en un área dispuesta ad hoc por el plan sectorial de cada puesto de migraciones del país, con el apoyo de la fuerza pública si fuera necesario y reteniéndolo hasta que la autoridad sanitaria disponga del individuo.

2.- Comunicará la novedad a la Dirección Nacional de Protección Civil y a la respectiva cadena de mandos.

3.- Si no existiera en el punto de ingreso una delegación de Sanidad de Fronteras procederá como se indica en el punto 1.-, excepto que dará intervención a la autoridad sanitaria más próxima

Fuerza de Seguridad Federal.

1.- Contribuirá con la autoridad local de migraciones.

2.- Contribuirá con la seguridad perimetral de la zona de aislamiento.

3.- Actuará como auxiliar de la justicia.

4.- Sin perjuicio de sus procedimientos operativos normales, procederá a comunicar la novedad a la Dirección Nacional de Protección Civil para su pase al ARPE que lo incorporará al informe de situación.

Dirección Nacional de Protección Civil.

1.- Elaborará y mantendrá actualizada la carta de situación a través de la Coordinación de Análisis de Riesgo y Proyectos Especiales.

2.- Elaborará un informe diario de situación refrendado por el Director Nacional.

3.- Distribuirá dicho informe entre los miembros de la comisión a través del Área de Comunicaciones.

4.- Coordinará acciones con la Dirección Provincial de Defensa Civil con jurisdicción en la zona afectada a través de la Dirección de Operaciones.

Apoyo:

El que resulte necesario por parte de los demás integrantes de la comisión.

Comando:

El que se encuentre establecido por las normas vigentes en cada uno de los casos.

Control:

Será ejercido en cuanto a la aplicación de los dispuesto por este manual de procedimientos por el coordinador de la comisión.

Comunicaciones:

De acuerdo con lo que se establezca en el anexo respectivo.

2.6.2. SITUACIÓN 4 – ESCENARIO 2: RESIDENTES EN EL PAÍS

Misión:

Contribuir al esfuerzo sanitario nacional e efectos de controlar el / los brotes de la enfermedad y circunscribir la afectación humana derivada de la misma..

Ejecución:

Dirección Nacional de Migraciones

1.- Sin perjuicio de lo prescripto en el ítem 2.6.1. ni de la responsabilidad primaria y acciones otorgadas por las normativas vigentes, cumplirá con lo que dispongan las autoridades sanitarias.

2.- Comunicará las novedades que en tal sentido se produzcan a la Dirección Nacional de Protección Civil para su pase al ARPE y a la respectiva cadena de mandos.

Fuerza de Seguridad Federal.

1.- Contribuirá con las operaciones de seguridad que se dispongan en el marco del operativo sanitario coordinando su accionar, cuando resulte necesario, con la fuerza policial local.

2.- Actuará como auxiliar de la justicia de acuerdo a sus funciones.

3.- Sin perjuicio de sus procedimientos operativos normales, procederá a comunicar la novedad a la Dirección Nacional de Protección Civil para su pase al ARPE que lo incorporará al informe de situación.

Dirección Nacional de Protección Civil.

1.- Elaborará y mantendrá actualizada la carta de situación a través de la Coordinación de Análisis de Riesgo y Proyectos Especiales.

2.- Elaborará un informe diario de situación refrendado por el Director Nacional.

3.- Distribuirá dicho informe entre los miembros de la comisión a través del Área de Comunicaciones.

4.- Coordinará acciones con la Dirección Provincial de Defensa Civil con jurisdicción en la zona afectada a través de la Dirección de Operaciones.

Apoyo:

El que resulte necesario por parte de los demás integrantes de la comisión.

Comando:

El que se encuentre establecido por las normas vigentes en cada uno de los casos.

Control:

Será ejercido en cuanto a la aplicación de los dispuesto por este manual de procedimientos por el coordinador de la comisión.

Comunicaciones:

De acuerdo con lo que se establezca en el anexo respectivo.

5. VIGILANCIA

Vigilancia Humana

La Vigilancia de influenza en la Argentina se basa en el trabajo conjunto del Ministerio de Salud con los tres Centros Nacionales de Influenza (CNI) de la OMS:

La obtención de datos se realiza mediante diferentes sistemas:

1) Sistema de Notificación Obligatoria de Casos.
2) Vigilancia Virológica por los tres CNI y la Red Nacional de Laboratorios de Influenza y Virus Respiratorios (RNL).
3) Vigilancia por Sistema de Unidades Centinela
4) Vigilancia de mortalidad por neumonía e influenza.
5) Vigilancia animal.

1) Definición de caso: Enfermedad tipo influenza

Enfermedad respiratoria aguda febril (38ºC o más), acompañada de mialgia o postración y tos o dolor de garganta.

Fases 3 y 4 o 5 sin circulación viral en el país: enfermedad tipo influenza (ETI) o enfermedad respiratoria aguda severa o neumonía (C.I.E -10: J10-J18), ambulatorio o internado **con nexo** epidemiológico

Fase 6 o fase 5 con circulación viral en el país: ETI o enfermedad respiratoria aguda severa /neumonía (C.I.E -10: J10-J18), ambulatorio o internado **con o sin nexo** epidemiológico.

2) Sistema de Notificación Obligatoria

Periodo interpandémico con país no afectado.

Fases de 1 y 2

La notificación de casos de influenza debe ser semanal por C2, en forma numérica desagregada según grupos de edad. La información es analizada por la UNAMOS.

Fases de 3 a 5

Igual manejo que en las fases 1 y 2 pero el COES se encuentra activado.

Periodo interpandémico con país afectado.

Fases 1 y 2

La notificación debe ser diaria con ficha complementaria en los grupos de personas relacionados o cercanos al brote. La información es analizada por la UNAMOS.

Fases de 3 a 5

Igual manejo que en las fases 1 y 2 pero la información es analizada por Unamos y el COES dirige las acciones.

Periodo Pandémico (fase 6).

País no afectado

La Notificación de casos de influenza debe ser diaria con ficha complementaria y la información es manejada por Unamos y el COES dirige las acciones.

País afectado (Pandemia).

Se procede como en periodo interpandemico.

3) Vigilancia Virológica

(Ver tipo de muestra por fase de la pandemia en anexo II)

Periodo Interpandemia. Fase 1 y 2

País no afectado

Basada en la red de laboratorios, permite detectar tempranamente la circulación de influenza y otros virus respiratorios La información es analizada por la UNAMOS.

Periodo Interpandemia. Fase 1 y 2

País afectado o con vínculos con países afectados

Se priorizarán las muestras para tipificar virus con potencial pandémico de casos humanos sospechosos que provengan de áreas afectadas.

Periodo de Alerta Pandémica. Fase 3, 4 y 5
País no afectado

Se priorizarán las muestras para tipificar virus con potencial pandémico de casos humanos que vienen de países afectados. La información es manejada por Unamos y el COES dirige las acciones.

Periodo de Alerta Pandémica. Fase 3, 4 y 5
País afectado o con vínculos con países afectados

Se priorizarán las muestras para tipificar virus con potencial pandémico de casos humanos que vienen de países afectados o del área afectada del país. La información es manejada por la UNAMOS y el COES dirige las acciones.

Periodo Pandémico. Fase 6
Aun no afectado

Se priorizarán las muestras para tipificar virus con potencial pandémico de casos sospechosos que provengan de áreas afectadas. La información es manejada por la UNAMOS y el COES dirige las acciones.

País afectado

Por lo general en estas situaciones los recursos deben ser derivados a la emergencia ya que una vez comprobada la pandemia y si es el único virus circulante todo caso es confirmado por clínica. Si se cuenta con recursos continuar como en ínterpandémico.

4) Unidades Centinelas de Influenza

Periodo Interpandemia. Fase 1 y 2
País no afectado

En el caso de **Fase 2** se priorizará la vigilancia de las personas de áreas cercanas al brote. La información es manejada por ASIS y el COES dirige las acciones.

Periodo Interpandemia. Fase 1 y 2
País afectado o con vínculos con países afectados

Las Unidades Centinela (UC) deben notificar todo caso de extranjeros o Argentinos provenientes del área del brote que presenten ETI o enfermedad respiratoria aguda severa /neumonía (CIE-10 J10-J18) ambulatorio o internado. Asimismo, deben tomar las muestras para estudio de laboratorio y realizar el seguimiento de los contactos para realizar las acciones de control. La información es manejada por ASIS y el COES dirige las acciones.

Periodo de Alerta Pandémica. Fase 3, 4 y 5
País no afectado

En los periodos de alerta de pandemia 3, 4 y 5 las UC deben notificar todo caso de extranjeros o Argentinos provenientes del área del brote que presentes ETI o enfermedad respiratoria aguda severa /neumonía (CIE-10 J10-J18) ambulatorio o internado. Asimismo, deben tomar las muestras para estudio de laboratorio y realizar el seguimiento de los contactos para realizar las acciones de control. La información es manejada por ASIS y el COES dirige las acciones.

Periodo de Alerta Pandémica. Fase 3, 4 y 5
País afectado o con vínculos con países afectados

Igual que en punto anterior pero dando prioridad a las zonas afectadas del país, es fundamental el monitoreo de la enfermedad respiratoria aguda severa /neumonía (CIE-10 J10-J18) ambulatorio o internado como indicador de la emergencia. La información es manejada por ASIS y el COES dirige las acciones.

Periodo Pandémico. Fase 6
Aun no afectado

Las UC deberán realizar la vigilancia como en Fase 3, 4 y 5 con zonas del país afectadas, es fundamental el monitoreo de la enfermedad respiratoria aguda severa /neumonía (CIE-10 J10-J18) ambulatorio o internado como indicador de la emergencia. Las UC cuentan con información de años anteriores en la circulación de influenza en forma de % de ETI y tipo de virus detectado, esta información servirá para saber en el momento que se superan los umbrales esperados si la cepa de virus pandémica esta implicada. Puede pasar que el virus pandémico sea un reassortment de cepa aviar y cepa humana y que adquiera la capacidad de pasaje interhumano pero que su patogenicidad sea baja con lo cual tendremos un virus mas que vigilar o puede ser que su patogenicidad sea alta con un desplazamiento de las otros virus.

Periodo Pandémico. Fase 6
Afectado o con vínculos con países afectados

A pesar de la emergencia y que estaría recomendado no realizar la vigilancia, este es un sistema que no demanda demasiado esfuerzo dado que esta localizado en algunos lugares del país, de esta forma se puede seguir con la vigilancia sobretodo para conocer la evolución del virus y su impacto por medio de la vigilancia de la internación y muerte por enfermedad respiratoria aguda severa /neumonía (CIE-10 J10-J18). Quizás el resto de los sistemas de vigilancia no puedan funcionar en la emergencia y con este se puede obtener información valida además se puede monitorizar si la intervención da resultados.

Vigilancia Intensificada de Viajeros de países afectados, Periodo de Alerta Pandémica fase 3, 4 y 5
País no afectado

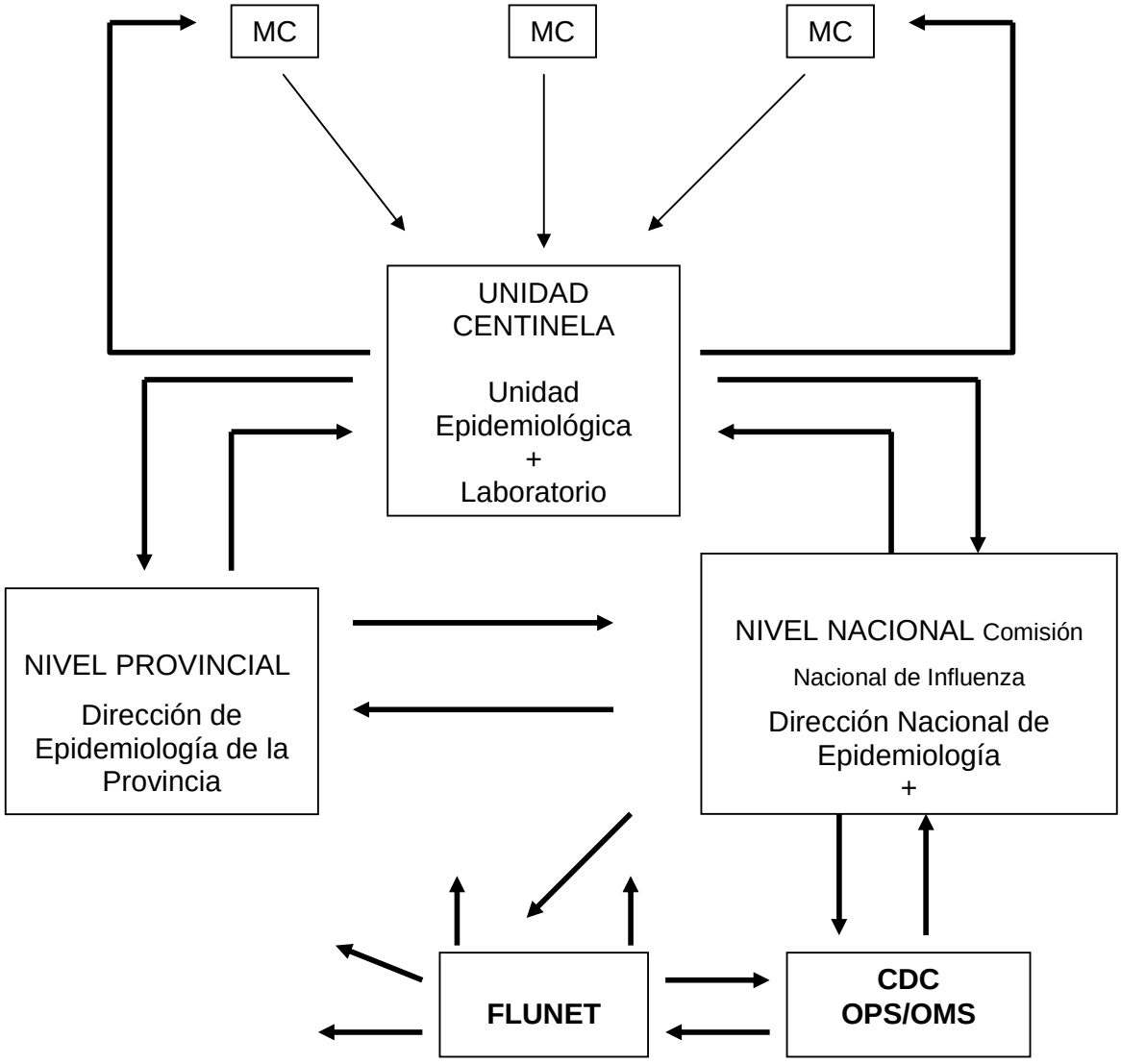
Se deberá realizar el monitoreo de viajeros que ingresen con ETI de países afectados, se interrogara por medio de una encuesta a los viajeros que ingresen por todo tipo de transporte desde zonas afectadas. Si es posible el personal de salud recogerá las encuestas en el paso por migraciones monitoreando personas que padezcan a la vista de ETI, detectados estos casos se le procederá a la toma de muestra, **tratamiento y aislamiento del paciente en fase 4 y 5.**

Vigilancia Intensificada de Viajeros de países afectados, Periodo de Alerta Pandémica fase 6
País no afectado

Se deberá realizar el monitoreo de viajeros que ingresen con ETI de países afectados, se interrogara por medio de una encuesta a los viajeros que ingresen por todo tipo de transporte desde zonas afectadas. Si es posible el personal de salud recogerá las encuestas en el paso por migraciones

monitoreando personas que padezcan a la vista de ETI, detectados estos casos se le procederá a la toma de muestra, **tratamiento y aislamiento del paciente.**

Flujograma De Unidades Centinelas



RESOLUCION MS Nº 070/ 2005

NORMA PARA EL TRANSPORTE DE MUESTRAS CLÍNICAS

El manejo y transporte inadecuado de muestras clínicas significa un riesgo para las personas en contacto con la muestra, para el medio ambiente y para la comunidad en general. El transporte seguro de materiales peligrosos compete a todas las personas involucradas en el proceso: personal de laboratorio, personal de correos y aerolíneas.

Están absolutamente prohibidos el envío de materiales infecciosos sin marcas ni identificaciones, el transporte en mano o el uso de valija diplomática. Los envíos efectuados de esta forma representan un riesgo para los transportadores y para el personal del laboratorio que lo recibe, ya que muchas veces los paquetes son abiertos por personal de secretaría.

Las reglamentaciones y procedimientos para el envío seguro de sustancias peligrosas son establecidas por el United Nations Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods integrado por: International Civil Aviation Organization (ICAO), International Air Transport Association (IATA), Department of Transportation (DOT), United States Postal Service (USPS), entre otras organizaciones, y estas reglamentaciones son adoptadas por las autoridades reguladoras del transporte de los distintos países.

Estas organizaciones establecen los requerimientos de empaquetado y etiquetado y efectúan revisiones periódicas de las definiciones de los distintos tipos de materiales. Actualmente en las definiciones se incluyen los microorganismos recombinantes, mutantes o híbridos y los priones como agentes infecciosos.

CLASIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS INFECTANTES POR GRUPOS DE RIESGO

Los microorganismos infecciosos se ubican en cuatro grupos de riesgo en función de su patogenicidad, forma y facilidad de transmisión, grado de riesgo para las personas y la comunidad y la reversibilidad de la enfermedad por la disponibilidad de tratamiento.

Grupo de riesgo I (escaso riesgo individual y comunitario)

Microorganismos con muy poca probabilidad de provocar enfermedades humanas o de importancia veterinaria.

Grupo de riesgo II (riesgo individual moderado, riesgo comunitario limitado)

Agente patógeno que puede causar enfermedades en humanos y animales pero tiene pocas probabilidades de ser riesgo grave para el personal de laboratorio, la comunidad y el medio ambiente. La exposición en el laboratorio puede causar una infección seria, pero se dispone de medidas eficaces de tratamiento y prevención y el riesgo de propagación es limitado.

Grupo de riesgo III (riesgo individual elevado, riesgo comunitario escaso)

Agente patógeno que puede provocar enfermedades graves en humanos y animales pero que no se propaga de una persona infectada a otra.

Grupo de riesgo IV (elevado riesgo individual y comunitario)

Agente patógeno que suele provocar enfermedades graves en las personas y en los animales y que se puede transmitir de un individuo a otro, directa o indirectamente. En general no se dispone de tratamiento efectivo ni de medidas de prevención.

DEFINICIONES

A los efectos del transporte sin riesgo, las expresiones “sustancia infecciosa” y “material infeccioso” se consideran sinónimos.
Sustancia infecciosa: es una sustancia que contiene un microorganismo viable tal que causa o se cree que puede causar enfermedades en humanos y animales. Estos microorganismos pueden ser bacterias, virus, hongos, parásitos o rickettsias.
Están incluidos todos los cultivos que contienen o se sospecha que contienen un agente que puede causar infección; muestras humanas o animales que contengan un agente en cantidades suficientes para causar infección; muestra(s) de pacientes con una enfermedad seria de origen desconocido; otras muestras no incluidas en lo anterior y consideradas como infecciosas por un profesional competente (médicos, científicos, técnicos).
Muestras de diagnóstico: es cualquier material humano o animal, como excreciones, sangre, suero, plasma, tejidos, fluidos corporales, que se han recogido con fines de diagnóstico, pero no incluye animales vivos infectados.

Las muestras de diagnóstico obtenidas de pacientes con sospecha de enfermedades infecciosas pueden contener cantidades muy bajas de un agente infeccioso, pero igualmente se deben empaquetar, etiquetar y transportar como material infeccioso por el riesgo que presentan de ocasionar una infección. También se manejan como sustancias infecciosas las muestras de diagnóstico recolectadas durante la investigación de un brote de una enfermedad de origen desconocido.

TRANSPORTE LOCAL TERRESTRE

Los ejemplos de este tipo incluyen el transporte de muestras desde el consultorio al laboratorio, dentro de la misma institución, o de un hospital a un laboratorio de otra institución.
Los principios de transporte seguro son los mismos que se aplican para el transporte aéreo nacional o internacional, porque no debe existir ninguna posibilidad de escape del material bajo las circunstancias normales de transporte.
Cuando se realizan estos transportes se deben tomar las siguientes precauciones:

- Toda persona que transporta materiales biológicos dentro o fuera de la institución debe conocer los riesgos inherentes a los mismos.
- Los recipientes con las muestras deben ser herméticos y a prueba de fugas de líquidos. Pueden ser de plástico o de vidrio debidamente identificados, y no deben quedar restos biológicos fuera del envase. Toda indicación con el nombre, número de historia clínica, tipo de análisis y/o breve descripción del cuadro no se debe envolver alrededor del tubo; se coloca por separado preferentemente en bolsas plásticas.
- Si el recipiente es un tubo, debe tener cierre hermético con tapa a rosca y colocado en gradillas de manera que conserve su posición vertical.

- Los recipientes con las muestras se colocan en una caja resistente, a prueba de pérdida de líquidos, con una cubierta segura y cierre ajustado. La caja donde se transportan las muestras debe estar firmemente asegurada en el vehículo de transporte. Estos contenedores pueden ser de metal o plástico pero deben ser autoclavables o resistentes a la acción de los desinfectantes químicos.
- Cada caja de transporte debe estar perfectamente etiquetada con la indicación de su contenido y debe ir acompañada con los datos e identificación de las muestras.
- Cada vehículo de transporte debe tener un recipiente con desinfectante a base de cloro, un recipiente para desechos a prueba de fugas líquidas y guantes resistentes.

TRANSPORTE A LARGA DISTANCIA TERRESTRE O AÉREO

Las sustancias infecciosas y el material de diagnóstico se deben empaquetar en el sistema de triple envase, que consiste en:

- **Recipiente primario**: es un envase resistente al agua, impermeable para evitar el goteo, que contiene la muestra. Este recipiente perfectamente rotulado va envuelto en material absorbente para contener los líquidos en caso de rotura.
- **Recipiente secundario**: es un envase resistente, impermeable, que contiene y protege al recipiente primario. Varios recipientes primarios envueltos en forma independiente y protegidos con material absorbente, se pueden colocar en un recipiente secundario.
- **Envoltorio externo**: el recipiente secundario se coloca en un envoltorio externo que lo protege a él y a su contenido de influencias externas como daño físico y agua mientras está en tránsito.

Toda la información que identifica a la muestra se coloca por afuera del recipiente secundario, otra copia se envía al laboratorio receptor y una tercera queda retenida por el remitente. Esto permite al laboratorio receptor identificar la muestra y decidir sobre la forma más conveniente de manejarla y analizarla.
El sistema de triple envase se debe usar con especificaciones adicionales de Naciones Unidas UN “clase 6.2” que identifica a las sustancias infecciosas.

La cantidad neta de sustancia infecciosa que se puede colocar en cada envase triple para transportar por una aerolínea comercial es 50 ml o 50 mg. Si el transporte es por carga aérea la cantidad se eleva a 4 l ó 4 kg.
Cuando se transportan sangre y muestras para diagnóstico, con la seguridad que no contienen sustancias infecciosas, el volumen total permitido es de 4 L repartidos en recipientes primarios de 500 ml cada uno. Las muestras para diagnóstico se transportan en envoltorios que cumplen con las instrucciones de embalaje UN 650, número indicador de muestras de diagnóstico.

Para el envío de muestras de sangre seca se utiliza un papel absorbente especial. Las muestras se siembran por goteo, se dejan secar durante 3 horas como mínimo y luego se embalan. Los “kits”para recolección y transporte, incluyen además del papel soporte, una cubierta protectora gruesa para cubrir el papel embebido y un sobre con cierre hermético e impermeable al agua, extrafuerte para impedir roturas.

Estas muestras no se deben empaquetar al vacío porque la ausencia de aire en la bolsa sellada produce un aumento de temperatura y la acumulación de humedad que pueden dañar los componentes de la gota de sangre.

TIPOS DE ETIQUETAS

La etiqueta que identifica al paquete va a depender de la muestra que se envíe.

"Sustancia Infecciosa" (Fig. 1)

- Sustancias infecciosas y microorganismos modificados genéticamente que tienen características de sustancias infecciosas: se transportan en embalajes que cumplen con las especificaciones de Naciones Unidas (UN)

"Misceláneos" (Fig. 2)

- Microorganismos no infecciosos modificados o no genéticamente y envíos con hielo seco (dióxido de carbono sólido).

En casos de envíos con hielo común se debe utilizar un recipiente a prueba de fugas de líquidos. El hielo se coloca por afuera del recipiente secundario y todo se coloca dentro del envase externo que no se debe dañar cuando el hielo se haya derretido.
Para envíos con hielo seco se deben utilizar recipientes que permiten la liberación continua de dióxido de carbono para evitar los riesgos de explosión. El hielo seco es un producto peligroso cuando se transporta por aire o agua y debe ser tratada como tal. El hielo se coloca por afuera del recipiente secundario y todo se coloca dentro del envase externo. Se deben seguir las indicaciones de embalaje UN 904 que identifica a los envíos con hielo seco.

"Gas no – inflamable" (Fig. 3)

- Envíos con N^2 líquido:

"Líquidos Criogénicos" (Fig. 4)

- Para los paquetes que contengan líquidos criogénicos se debe agregar además la etiqueta junto con la de "Gas no-inflamable"

Con respecto a los contenedores se deben tener en cuenta las mismas consideraciones que las indicadas para hielo seco.

"Orientación del paquete" (Fig. 5)

- Envíos con cultivos líquidos de organismos infecciosos y/o modificados genéticamente deben llevar ademas de las etiquetas respectivas (fig.1 o fig.2) una etiqueta indicadora de la orientación del paquete. Estas etiquetas se deben colocar en dos lados opuesto del paquete.

Muestras para diagnóstico que no contengan materiales infecciosos no requieren el uso de las etiquetas anteriores. En estos casos sólo se incluyen los datos del remitente y del receptor.

La etiqueta de identificación se coloca en la parte externa del paquete y debe contener la siguiente información: indicación que se trata de sustancia infecciosa; nombre, dirección y teléfono del organismo remitente y del receptor e indicación si se trata de sustancias infecciosa que afectan a humanos y animales.

TIPOS DE ETIQUETAS

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

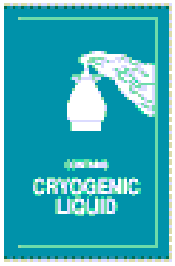


Fig. 4

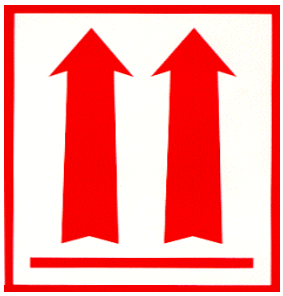


Fig. 5

Muestras para diagnóstico que no contengan materiales infecciosos no requieren el uso de las etiquetas anteriores. En estos casos sólo se incluyen los datos del remitente y del receptor.

La etiqueta de identificación se coloca en la parte externa del paquete y debe contener la siguiente información: indicación que se trata de sustancia infecciosa; nombre, dirección y teléfono del organismo remitente y del receptor e indicación si se trata de sustancias infecciosa que afectan a humanos y animales.

PLANIFICACION DEL ENVÍO

El transporte eficiente de materiales infecciosos y muestras de diagnóstico requiere de una buena coordinación y comunicación entre el remitente, la compañía de transporte y el receptor, para asegurar que el material sea transportado en forma segura, que llegue a destino oportunamente y en buenas condiciones.

A) El remitente

- Hace los arreglos por anticipado con el destinatario de las muestras y averigua si se requiere un permiso de importación.
- Hace los arreglos por anticipado con la compañía de transporte para asegurarse que el envío será aceptado y que se hará por la ruta más directa para evitar el arribo durante un fin de semana o un día no laborable.
- Prepara la documentación necesaria, incluyendo los permisos y los documentos de despacho y envío.
- Notifica al destinatario de los arreglos del transporte con suficiente anticipación a la hora programada de llegada.

B) El transportador

- Le da al remitente los documentos de despacho y envío y le indica como deben ser llenados.
- Aconseja al remitente sobre el embalaje apropiado y se asegura que los bultos estén preparados en forma tal que pueden llegar a su destino en buen estado sin representar un riesgo para las personas o animales durante el transporte.
- Informa al remitente acerca de la ruta más directa.
- Guarda y archiva la documentación de envío y transporte.
- Controla las condiciones en que el envío debe ser mantenido durante su traslado.
- Notifica al remitente en caso que ocurran retrasos en el transporte.

C) El destinatario

- Obtiene las autorizaciones necesarias de las autoridades competentes para la importación.
- Envía al remitente los permisos, cartas de autorización u otros documentos exigidos por las autoridades.
- Hace los arreglos para recoger el envío en la forma más eficiente y oportuna.
- Notifica la recepción del envío.

ACCIDENTES EN EL TRANSPORTE

Si los paquetes o encomiendas se dañan durante el transporte, se debe informar al remitente y a las autoridades sanitarias y al mismo tiempo se debe resguardar la encomienda procediendo de la siguiente manera:

- Cubrir las manos con una bolsa plástica que actúa como mitón improvisado.
- Tomar el paquete y colocarlo en una bolsa plástica, descartando el mitón dentro de ella.
- Sellar la bolsa y guardarla en un lugar seguro.
- Desinfectar el área contaminada si ha habido derrame de líquido.
- Lavarse las manos.
- Si se observan a simple vista vidrios rotos y objetos punzantes se deben juntar con pinzas.

APERTURA DE PAQUETES

Los laboratorios que reciben gran número de muestras deben destinar un área especial o una habitación para su recepción. El personal que recibe y desenvuelve los paquetes debe estar alertado sobre los potenciales peligros de la muestra, deben usar equipo de protección personal y buscar asistencia de profesionales cuando se encuentren envases sucios o rotos. Las muestras se deben desenvolver dentro de recipientes o bandejas y siempre debe haber desinfectantes disponibles.

REFERENCIAS

1. Guidelines for the Safe Transport of Infectious Substances and Diagnostic Specimens. World Health Organization. 1997. WHO/EMC/97.3
2. Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, 4 th Edition. CDC/NIH. 2001.
3. IATA Dangerous Goods Regulations, 44 th Edition. January 2002.
4. Resolución 54/98. Ministerio de Salud y Acción Social. Envío y recepción de muestras de sangre hacia o desde el exterior del país.
5. Resolución 481/99. Ministerio de Salud y Acción Social. Envío y recepción de materiales biológicos.
6. Resolución 5330/97, Anexo 1, Capítulo 1. ANMAT. Importación o exportación de medicamentos, material biológico, plasma.
7. Resolución 145/03. Reglamento Técnico MERCOSUR para el Transporte de Sustancia Infecciosas y Muestras de Diagnóstico.
8. DOT Final Rules “Hazardous Material Revision to Standards for Infectious Substances”, 67FR 53118, 2002.

5) Vigilancia animal de influenza aviar

Los antecedentes de cuantiosas pérdidas para la avicultura de los países que la han padecido incluyendo como tales el cierre de los mercados para la exportación y su potencialidad como grave enfermedad para los seres humanos, razón por la cual se alerta al mundo desde la OMS, esto sumado a las dificultades que acarrea su erradicación, dejan en claro la necesidad de realizar todos los esfuerzos posibles para evitar la introducción de esta enfermedad al país.

La Dirección Nacional de Sanidad Animal del SENASA es el organismo rector en el programa de prevención de la influenza aviar (IA).
El programa sigue la legislación nacional y las normas internacionales, bajo el marco general del Plan Nacional de Sanidad Avícola.
La totalidad de las actividades cuentan con la activa participación de sectores relacionados al que hacer agropecuario, tanto gubernamentales como no gubernamentales, trabajándose en tres niveles: central, regional y local.

La Vigilancia Epidemiológica para la IA se encuentra determinada por el riesgo de introducción de esta enfermedad, el cual se analiza anualmente en función de la ocurrencia de la misma en otros países de la región y el resto del mundo, las posibilidades prácticas de acceso a las muestras y la capacidad operativa del laboratorio.

La totalidad de las acciones sanitarias y vigilancia epidemiológica está orientada a la detección temprana de factores de riesgo, basada en los siguientes componentes, a) seguimiento de factores que influyen en el riesgo (modificación de la estructura poblacional, cambios en los sistemas de producción o comercialización, coberturas de vacunación, etc.), b) Monitoreo serológico (mediante análisis de muestras tomadas en establecimientos avícolas, plantas frigoríficas, lugares de concentración de aves etc.), c) seguimiento serológico en investigaciones epidemiológicas y d) Control del movimiento de aves y productos que puedan vehiculizar el virus.

Se trabaja para reforzar el sistema de defensa en sus tres niveles: prevención, detección y plan de contingencia para la Influenza Aviar, en el marco del Plan Nacional de Sanidad Avícola.

El Plan Nacional de Sanidad Avícola incluye dentro de sus objetivos, las actividades de prevención para la Influenza Aviar. Básicamente estas actividades se centran en:

Control de las Importaciones:

- Autorización de importaciones, solamente a países o regiones reconocidas como libres de Influenza Aviar
- Todas las aves importadas vivas, comerciales, ornamentales, de raza u otras están obligadas a cumplir con un período cuarentenario en un lugar autorizado por SENASA, durante el cual se les extraen muestras paras pruebas de control para la Influenza Aviar, (y otras enfermedades).
- Para las aves ornamentales se requiere además cuarentena en país de origen.

Puesta a punto de las técnicas de diagnóstico de laboratorio:
El Test de Inhibición de la Hemoaglutinación para antígenos IA H5 y H7, se puso en marcha en el Laboratorio de SENASA de Martínez en el año 1999. En el 2005, se adquirió y se puso a punto la técnica de Diagnóstico para la Influenza Aviar por el Test de ELISA para detección del antígeno, Directigen.

Vigilancia Epidemiológica Pasiva:
Los Veterinarios locales del SENASA recibieron instrucción sobre la enfermedad, sus consecuencias, la importancia de su detección temprana, su inmediata

comunicación y el Plan de Contingencia necesario de ser aplicado en caso de su ocurrencia.
El Manual de Procedimientos para la Influenza Aviar (anexo III) se distribuyó entre los veterinarios y técnicos del sector privado y oficial.

Programa de Vigilancia Epidemiológica Activa:
Destinado a detectar la posible presencia de virus o aves infectadas seropositivas. Este Programa está dirigido particularmente a la detección temprana de aves infectadas y si la introducción de la enfermedad ocurriera en su forma de Alta Patogenicidad, más allá de los acontecimientos devastadores iniciales, es de suponer que sería rápidamente detectada y por tanto adoptadas las medidas para su control.

Plan de Contingencia:
En el mismo se establecen las medidas de emergencia que deberían adoptarse en forma inmediata en el eventual caso de registrarse un foco de Influenza Aviar. Este Plan de contingencia actualmente se encuentra contenido en el "Manual de Procedimientos para la Influenza Aviar "basado en la Resolución Nº 1078/99.

Objetivo de la vigilancia
Establecer la presencia o ausencia de anticuerpos o del virus de la IA en el país.

Población Bajo Estudio- Unidades Primarias de Muestreo:
Aves reproductoras abuelas y padres de todo el país
Como sub-unidad de muestreo se adopta al núcleo, en razón que dentro de cada uno, todas las aves tienen la misma edad, obedecen a un mismo manejo productivo y sanitario y son atendidas por las mismas personas, además de permanecer aislados de otras aves. Un núcleo esta conformado generalmente por 2 o 3 galpones. Se extraen 20 muestras por núcleo de reproducción (15 muestras de hembras y 5 muestras de machos.)

Gallinas de alta postura y aves reproductoras
La extracción de muestras de sangre se efectúa en la faena debido a que estas aves son remitidas a las plantas frigoríficas habilitadas por SENASA al terminar su ciclo de producción. Se extraen 20 muestras de suero de un mismo lote, dos veces por mes en cada planta.

Pollos de engorde
En parrilleros se extraen 20 muestras de un mismo lote dos veces por mes durante la faena, en cada una de las plantas frigoríficas habilitadas por SENASA (99% de las plantas existentes en el país.)

Aves de traspatio
Para este tipo de aves de producción familiar o de traspatio, se considera la unidad de muestreo a la jurisdicción de la Oficina Local de la Dirección Nacional de Sanidad Animal, en razón de que este tipo de aves no se encuentran aisladas entre sí y conviven en pequeñas unidades poblacionales.
Se diferencian dos regiones de muestreo en el país: -la **zona A** conformada por la población aviar existentes en los predios ubicados en las zona de fronteriza con

Brasil, Bolivia y Paraguay que incluye a las Provincias de Misiones, Corrientes, Chaco, Formosa, Salta y Jujuy, -y la **zona B** conformada por el resto de las provincias del país.
Si cantidad de aves en el predio es superior a 10, se toman 10 muestras de hisopado cloacal o traqueal de cada predio en cada localidad, si la cantidad de aves presentes es menor o igual a 10, se extraen muestras de todas las aves.
En localidades de la **zona A** se toman muestras de el doble de predios considerados en la **zona B**.
En la selección de los predios a muestrear se respetó los siguientes principios:
Predios con aves: Se considera predio con aves aquellos establecimientos ubicados en el ejido rural o urbano con una existencia menor a 1000 aves, que habitualmente no son comercializadas, e incluye a:

a) Aves caseras: Gallinas, patos, gansos u otras aves de gallineros en casas de familia, en medio urbano o rural que se crían para autoconsumo de huevos o de pollos.
b) Aves de raza: razas puras que concurren habitualmente a Ferias y Exposiciones Rurales, se incluyen gallos y gallinas de riña.
c) Palomas mensajeras
d) Aves de Campo: producción semi intensivas de pollo u otras aves para autoconsumo.
e) De existir, se incluyen mercados o ferias en los que se comercialicen aves vivas.

Aves silvestres o de ornamento
Las muestras provenientes de aves silvestres son remitidas por personal de organismos oficiales, Direcciones de Fauna y Organismos No Gubernamentales (ONG) abocados al control y protección de la fauna silvestre.
En cuanto a las aves de ornamento se continúa con el requisito de importación de extracción de muestras de todas las aves durante la cuarentena obligatoria.

Aves importadas
Aves de 1 día de vida de planteles industriales. Se toman al azar un pollito BB por caja, hasta completar un total de 30 pollitos por plantel (10 machos y 20 hembras).
Aves ornamentales: todos los embarques.

Pruebas Diagnósticas
Serología por la prueba de Inmunodifusión en Agar Gel (AGP) que tiene una sensibilidad de la prueba del 90% para gallinas y del 60 % para otras especies de aves y con una especificidad del 95 %. El aislamiento viral se realiza mediante el cultivo en embriones de gallina SPF (sin patógenos específicos).

Otras medidas de prevención que podrían adoptarse:

* *Restringir las importaciones de aves ornamentales*
La importación de aves ornamentales, en especial aquellas que se importan con fines comerciales, en lagunas oportunidades presentan cierto riesgo, en particular

cuando se puede presuponer que el origen de las mismas, es la captura, en países del continente africano o asiático.

* *Ampliar la vigilancia Epidemiológica Activa*
Incorporar a la vigilancia epidemiológica al sector de la población de aves industriales que por diversos problemas sanitarios, recurren al diagnóstico de laboratorio. Para tal fin, es necesario incorporar, en el programa de vigilancia, a los laboratorios privados especializados en avicultura, a fin de que en los mismos, se realice en forma obligatoria para todas las muestras de aves enfermas que ingresan a los mismos, el diagnóstico diferencial con Influenza Aviar utilizando la técnica del Directigen o la Inmunodifusión en Agar Gel.

* *Equipo de Emergencias Capacitado en IA*
Una de las conclusiones que surgieron de la realización de un simulacro en terreno de presentación de influenza aviar, es la necesidad de preparar un equipo de emergencias especialmente en la atención de focos de Influenza Aviar. Las particularidades de la producción y la actividad avícola y de la forma en que se presentan las enfermedades en las aves, requiere de la capacitación de los equipos de emergencias de los servicios veterinarios, que en general desconocen esta actividad.

6. VACUNAS Y ANTIVIRALES

VACUNAS

Inmunización humana en periodo de alerta de pandemia

La capacidad mundial de producción de vacuna antigripal anual puede incrementarse para la pandemia, con la preparación de vacuna monovalente y si además se utilizan adyuvantes (permiten la disminución de la cantidad de antígeno), se estima que se podría satisfacer la demanda mundial. Sin embargo existen dificultades para obtener la suficiente producción de huevos embrionados además de los tiempos necesarios para la producción y prueba de la vacuna de 4 a 6 meses (32).
Una propuesta de OMS es la posibilidad de preparar lotes de vacunas para los virus candidatos de pandemia como son los subtipos H5, H7, H9 y H2.

Inmunización en período Interpandémico

De acuerdo a las Normas Nacionales de Vacunación debe aplicarse en otoño, antes de los primeros fríos, idealmente antes de la segunda quincena de abril.

Argentina considera para la aplicación de vacuna antigripal anual a las personas con mayor riesgo de presentar complicaciones serias en caso de influenza:

Grupos de riesgo (GR):

- personas mayores de 65 años.
- Adultos y niños con afecciones crónicas de los sistemas pulmonar y cardiovascular (ej. Cardiopatía, asma grave, enfisema, enfermedad fibroquística, hipertensión pulmonar, etc.).
- Pacientes con enfermedades metabólicas (diabetes), insuficiencia renal, hemoglobinopatías e inmunosupresión (incluye HIV (+) e inmunosupresión por medicación).
- Niños o adolescentes que están bajo terapia prolongada con ácido acetilsalicílico (aspirina).
- Grupos de personas que pueden transmitir la gripe a personas de alto riesgo: médicos, enfermeras, y aquellos que en hospitales o cuidados domiciliarios tienen contacto con grupos de alto riesgo.
- Empleados de instituciones geriátricas y entidades de cuidados crónicos que tienen contacto con pacientes.

- Personas que ocupan funciones críticas en caso de epidemia (servicios de seguridad, escuelas, etc.)

- Convivientes con pacientes inmunosuprimidos.

- Embarazadas de alto riesgo que estarán en el segundo o tercer trimestre de embarazo durante las épocas de influenza.

Como grupos prioritarios se consideran:

- **Mantener vacunado al personal de los servicios esenciales, como los trabajadores de salud, de seguridad, etc.** (33).

- **Grupos de alto riesgo de complicaciones y muerte**.

Son las personas a quienes van dirigidos lo programas de vacunación anuales de influenza a fin de reducir mortalidad y hospitalización.
- Para la población de mayores de 65 años.
- Población con enfermedades crónicas.

Vacunación en situación de pandemia

La extensión de vacunación antigripal a otros grupos de edades se considerará oportunamente en reunión con expertos.

Si hay brote de influenza aviar en el país y si se cuenta con vacuna específica para realizar bloqueo, la misma se aplicará junto con quimioprofilaxis como se indica en este documento.

En caso de no contar con la vacuna H5 se considerará, si hay disponibles, el uso de vacuna a cepas A (H1 y H3) en la población cercana al brote para evitar la posible recombinación en un mismo huésped de virus H1 o H3 con la cepa pandémica H5, por la posible generación de cepas que se adapten al pasaje interhumano.

La propuesta es (siempre que se cuente con los insumos suficientes):

Vacunación responsables servicios de salud, seguridad mas las personas de alto riesgo de complicaciones.

ANTIVIRALES

Tratamiento antiviral especifico

Tanto la amantadina y la rimantadina que actúan inhibiendo el canal iónico de la proteína M2, como el zanamivir y el oseltamivir que inhiben la neuraminidasa, se pueden utilizar durante las primeras 48 hs. reduciendo la severidad y duración de los signos y síntomas de la Influenza. Los expertos de OMS consideraron que un tratamiento temprano de los casos es un uso más efectivo de los recursos que la profilaxis de los contactos y de ser posible usar inhibidores de la neuraminidasa. Si se usan los inhibidores de M2 se debe alertar de los efectos colaterales y el

propenso desarrollo de resistencia, además de la resistencia primaria observada en las cepas aviares aisladas durante los episodios de 2003, 2004 y 2005.

La amantadina puede ocasionar en un 5 a 10 % de las personas que la reciben efectos adversos del sistema nervioso central, los cuales pueden ser mas graves en los ancianos o en las personas con deterioro de la función renal, por ello estos últimos deben recibir dosis menores. La rimantadina ocasiona menores efectos adversos en el sistema nervioso central. Ambas pueden presentar reacciones adversas gastrointestinales.

El zanamivir puede presentar broncoespasmo suave a severo y el oseltamivir reacciones gastrointestinales suaves a moderadas.

Dosis: para Amantadina y Rimantadina (comprimidos y solución bebible) durante 3 a 5 días para evitar generar cepas resistentes, o hasta 24-48 h. de desaparecidos los síntomas.

- En menores de un año no fue evaluado el tratamiento.
- En niños de 1 a 9 años 5 mg/kg./día, en dos tomas (no exceder los 150 mg./día).
- En niños de 10 y más años, como en adultos, 200 mg/día en dos tomas. Si el peso es menor de 40 Kg. se aconseja 5mg/Kg/día.
- En mayores de 65 años, 100 mg/día en dos tomas.

Nota: La Rimantadina no ha sido aprobada para tratamiento en menores de 14 años, aunque hay expertos que la recomiendan.

La duración recomendada del tratamiento con Zanamivir u Oseltamivir es de 5 días. Se ha demostrado escasa resistencia en cepas circulantes luego de su introducción en el mercado (34).

Dosis:
Oseltamivir depende del peso:

- 30 mg dos veces al día en niños de menos de 15 Kg.
- 45 mg dos veces al día en niños de 15 a 23 Kg.
- 60 mg dos veces al día en niños de 23 a 40 Kg.
- 75 mg dos veces al día en niños de más de 40 Kg.
- En los mayores de 13 años la dosis terapéutica es de 75 mg dos veces al día.

Zanamivir en mayores de 7 años es de 2 inhalaciones de 5 mg. (total de 10 mg.) cada 12 h.

Quimioprofilaxis

Se utilizan las mismas drogas que las indicadas para tratamiento. La eficacia profiláctica de amantadina y rimantadina oscila entre 70 al 90 %. Ambos pueden evitar la enfermedad clínica, sin impedir la infección subclínica, con lo cual permiten

que se creen anticuerpos protectores frente a los virus circulantes. Los inhibidores de la neuraminidasa tienen una eficacia similar (82-84%).

Las dosis de Oseltamivir para la profilaxis es la siguiente:

- 30 mg al día en niños de menos de 15 Kg.
- 45 mg al día en niños de 15 a 23 Kg.
- 60 mg al día en niños de 23 a 40 Kg.
- 75 mg al día en niños de más de 40 Kg.
- En los mayores de 13 años la dosis profilactica es 75 mg al día.

Para obtener la máxima eficacia profiláctica se deben tomar los fármacos mientras haya influenza en la comunidad; para obtener un mayor costo eficacia, se puede utilizar solo en el periodo de máxima actividad de influenza.

La Rimantadina está aprobada para su uso a partir del año de vida.

En personas de grupo de riesgo que no se han vacunado preventivamente y que se hayan vacunado con motivo de un brote, se administrará durante 15 días post vacunación, para permitir que la vacuna induzca protección. En los niños de 12 a 36 meses y menores de 9 años que reciben por primera vez la vacuna pueden ser necesarias 6 semanas de quimioprofilaxis, dado que deben pasar 4 semanas entre las dos dosis de vacuna.

En personas que no pueden recibir la vacuna, por distintas razones, puede hacerse la quimioprofilaxis durante el período de pico epidémico. (10, 27).

TRATAMIENTO ANTIVIRAL EN SITUACIÓN DE PANDEMIA

Tratamiento antiviral a la población menor de 65 años, servicios esenciales y personas alto riesgo (sin considerar menores de 1 año y embarazadas

Realizar 10 días quimioprofilaxis a >=65 años y 10 días quimioprofilaxis a servicios esenciales y personas de alto riesgo (sin considerar menores de 1 año y embarazadas)

El país cuenta con un stock estratégico de antivirales para respuesta rápida. Los mismos deben ser solicitados a la Dirección Nacional de Emergencias Sanitarias (DINESA). Tel. 011 4801 4858

TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN DE LAS COMPLICACIONES

Si pasaron las 48 h. sin tratamiento antiviral, no iniciarlo. Efectuar seguimiento clínico por la posible complicación bacteriana (neumonía bacteriana de la comunidad).

Las bacterias patógenas mas comúnmente aisladas de las neumonías son: *Streptococcus pneumoniae* (neumococo, el más frecuente), *Staphylococcus aureus y Haemophilus influenzae.*

La terapia antibiótica es indicada sin esperar la confirmación de laboratorio y los patrones esperados de sensibilidad y resistencia deben ser considerados para la decisión del antibiótico específico según microorganismo aislado.

Norma de tratamiento ambulatorio para adultos inmunocompetentes:

- Amoxicilina oral 2 a 3 gr./día en 3 tomas durante 10 días.
  El equipo de APS resolverá en cada caso la derivación a un nivel superior, para que indique un esquema de tratamiento con otros antibióticos o su internación según la complejidad del caso.

Norma de tratamiento ambulatorio para niños:

Si el nivel de APS cuenta con un pediatra, será responsabilidad del mismo según el caso indicar un esquema de tratamiento ambulatorio empírico o según la complejidad del caso lo derivará a un nivel de atención superior.

Se recomienda realizar stock de antibióticos, por lo menos calcular el doble de lo usado en una epidemia normal de influenza.

Medidas de Control en las neumonías

1. Medidas preventivas

- Evitar el hacinamiento.
- Inmunización: Para la prevención de las neumonías se podrán utilizar vacunas antineumocóccica, antiinfluenza y antihaemophilus tipo b.

a) Para los criterios de indicación de la vacuna antihaemophilus, referirse a las normas Nacionales de vacunación vigentes.
b) Los criterios de la vacuna antiinfluenza han sido desarrollados.
c) La vacuna antineumocóccica con polisacáridos capsulares polivalente (23 serotipos) está indicada en mayores de 2 años que pertenezcan a los grupos de riesgo ya mencionados, 1 dosis única. Se estima una duración de la inmunidad de 3 a 5 años (no revacunar antes de los 3 años).

2. Control del paciente, de los contactos y del ambiente inmediato:

- Aislamiento: no se requiere en la neumonía neumocóccica. En aquellas que tienen diagnostico de adenovirus y/o VRS es conveniente para disminuir la propagación.
- Desinfección concurrente: de las secreciones nasofaríngeas respetando normas de bioseguridad.
- Cuarentena: ninguna.
- Inmunización a contactos: Solo a grupos de riesgo.

- Tratamiento antibiótico específico: En las que se sospecha o confirma etiología bacteriana.

7. ESTRATEGIAS DE SALUD PÚBLICA

En este documento se proponen cuatro estrategias:

1 Hospital de Día
2 APS
3 Hospital de campaña
4 Escudamiento

A. ESTRATEGIA HOSPITAL DE DÍA

Estrategia para evitar el desborde de los Efectores

Introducción:

En general, en nuestro país, los efectores públicos se encuentran sobrecargados durante todo el año y se agudiza el problema con las patologías estacionales como las Infecciones Respiratorias Agudas Bajas. Por ello, ante situaciones de desborde en la internación en los meses picos de enfermedad de vías aéreas respiratorias, los Hospitales generalmente toman las siguientes medidas:

1. Suspensión durante el invierno de cirugías de primer nivel (amigdalectomías, hernias, colocación de diábolos, varicoceles), que representan aproximadamente el 50 % de la cirugía pediátrica. Esto genera una demanda rechazada de cuatro meses para cirugías programadas.
2. Derivación a centros privados de las internaciones de menor nivel de complejidad, con la consiguiente firma de convenios con instituciones privadas.

A pesar de estas medidas la problemática, generalmente no se resuelve y deriva en la siguiente situación:

1. Hospital con capacidad colmada.

2. Demanda rechazada de patología quirúrgica de primer nivel durante 4 meses

3. Promedio día / estada elevado.

4. Aumento de la demanda en la guardia externa en esos meses de mayo junio, julio, duplicando a veces el número de atención por guardia en pleno brote de infecciones respiratorias agudas.

5. Camas de UTI y UCI para recuperación quirúrgica, ocupadas por problemas respiratorios, limitan la internación por otras patologías y las cirugías programadas.

Ante esta situación, se propone la aplicación de la estrategia del hospital de día con el objetivo de evitar la saturación de los hospitales y que los mismos mantengan una capacidad de respuesta ante un brote.[1]

El hospital de día, como estrategia para la descompresión sanitaria a través de evitar el desborde de los efectores de internación, se considera conveniente por lo siguiente:

1. Es efectiva, por que permite atender la demanda de patología estacional sin aumentar el número de cama.
2. Permite aumentar la producción, con mayor cantidad de egresos pero con disminución del promedio día estada de los pacientes.
3. Permite disminuir el porcentaje ocupacional.
4. Permite eliminar la demanda quirúrgica insatisfecha en épocas de aumento de la demanda por patologías estaciónales.
5. Permite dar tranquilidad a la población por la disponibilidad de camas para cualquier emergencia.
6. Su implementación permite, ante situaciones epidemiológicas limites, la ejecución de medidas de atención intensiva coordinada y en equipo, evitando el desborde hospitalario alcanzando resultados favorables.

Objetivos

1. Disminuir el promedio de día / estada
2. Bajar el % ocupacional Institucional
3. Aumentar la producción quirúrgica
4. Aumentar el rendimiento hospitalario
5. Evitar el desborde institucional durante un brote.

Modalidad

1. Funcionamiento de 08.00 hs. a 20.00 hs.

2. Disponer aproximadamente del 10% de las camas del efector.

3. Ingresar patología que se pueda evaluar y tratar dentro de ese horario y evitar si es posible su internación.

4. Ingresar patología de época como bronquiolitis de grado variable, crisis asmáticas y con tratamiento intensivo para decidir en doce horas su egreso.

5. Turnos de profesionales de cuatro horas con refuerzo de los mismos.

[1] Se tomó en cuenta, además de la bibliografía nacional e internacional, la experiencia exitosa del Hospital Materno Infantil de Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, que se encuentra desarrollada completamente en el anexo,"Plan de la Pandemia de Influenza", del Presente Plan de Respuesta Integrada para SARS / Pandemia de Influenza.

6. Turnos de enfermería de seis horas con refuerzo del mismo.

7. Cada cama debe disponer de boca de oxigenación y aspiración central.

8. Contar con Saturometría de pulso.

9. Ingresar en este sector, patología quirúrgica que pueda egresar dentro de las 12 horas de operados.

10. Organizar el seguimiento de pacientes crónicos en este sector por distintos especialistas.

B. ESTRATEGIA ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD (APS)

El sistema de atención primaria incorporará la "ficha clínico-epidemiológica" para prevención y control de influenza y sus complicaciones (FCE). Se realizará la encuesta a todos los casos clínicos que pertenezcan o no a grupo de riesgo, sobre sus convivientes en grupo de riesgo para evaluar su estado vacunal y de ser necesario indicar vacunación y quimioprofilaxis siguiendo el algoritmo y normas adjuntas.

Si se detectan casos ambulatorios o internados en personas de grupo de GR se realizará el tratamiento específico o antibacteriano y toma de muestra para detección viral (según normas). En los casos ambulatorios se realizará seguimiento clínico por 10 días para la identificación de posibles complicaciones.

En casos de muertes relacionadas con influenza extremar las medidas necesarias para el llenado del certificado de defunción, indicando como causa básica de muerte la influenza.

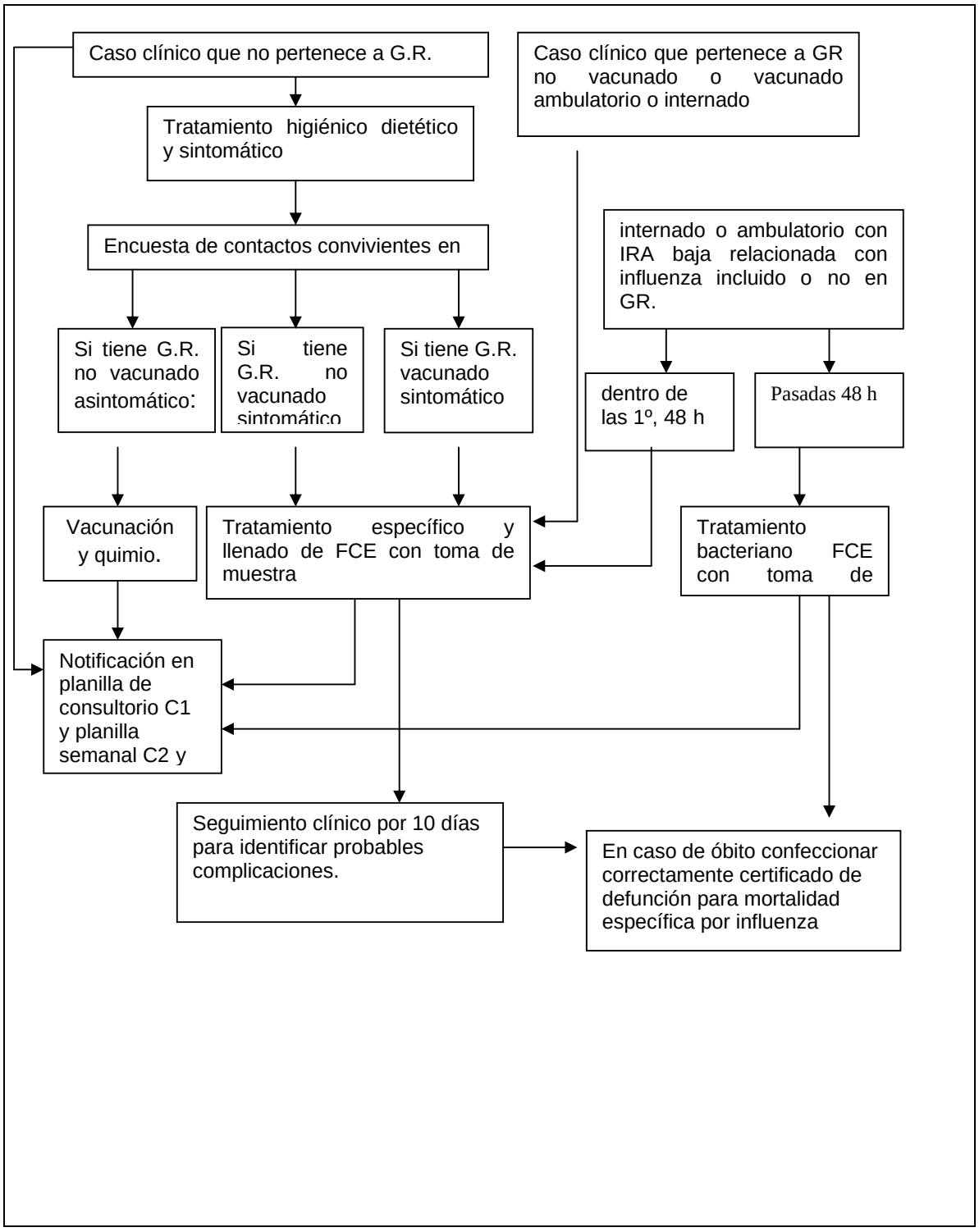
Las estrategias a seguir para la prevención y control pueden ser dos:

1- El grupo de riesgo asintomático identificado por encuesta entre los convivientes puede concurrir al Centro de APS para cumplimentar según corresponda vacunación y/o quimioprofilaxis.

2- El grupo de riesgo asintomático o sintomático identificado por encuesta entre los convivientes que no puede concurrir al Centro de APS por diferentes razones, se lo asistirá por un equipo de salud en su domicilio para cumplimentar según corresponda vacunación y/o quimioprofilaxis y/o tratamiento específico.

Algoritmo de actividades de control de foco y bloqueo

Caso sospechoso: Enfermedad respiratoria aguda febril (38º C o más), acompañada de mialgias o postración y tos o dolor de garganta.



Formación del equipo de atención en la pandemia

El mismo se formara con dos equipos multidisciplinarios de atención (asistentes sociales, médicos, profesionales de laboratorio, enfermeras, técnicos, etc. quienes identificarán personas de riesgo), uno se dedicara a la atención del paciente internado, el otro equipo realizara la atención en forma ambulatoria y en la guardia.

Los equipos serán coordinados por una comisión central integrada por personal del hospital (área internación) y del municipio (área ambulatoria}.

Se deben realizar las siguientes actividades en el primer nivel de atención.

- **Toma de muestra** (aspirado nasofaringeo, hisopado nasal, hisopado faringeo y sangre) ver laboratorio.

- **Algoritmo de actividades de control de foco y bloqueo.**

- **El equipo de seguimiento ambulatorio debe funcionar durante 24 horas, para detectar complicaciones** (el equipo se debe rotar cada 6 a 8 horas).

- **Seguimiento durante 10 días.** Caso sospechoso que con clínica y epidemiología de influenza, se toma la muestra, se notifica, se realiza quimioprofilaxis y vacunación según norma y seguimiento (Pacientes y convivientes).

- **Alertas visuales**: colocar alertas visuales, en los centro de salud, y distribuir en la comunidad, tratar de coordinar con los medios de comunicación correspondientes, también en los centros de concurrencia masivas como lo son los clubes, centros de fomentos, etc.

- **Capacitadores**: El equipo de salud, capacitara agentes de salud, para difundir las medidas de profilaxis y de detección de casos y GR.
  El equipo de seguimiento, realizará charlas de prevención y de detección de complicaciones.

- **Contacto diario con el equipo de salud del hospital:**
  Tiene como objetivo informar que pacientes que se derivaron fueron dados de alta, cuales se complicaron y debieron ser pasado a unidad de interacción o terapia intensiva. También conocer los resultados de laboratorio.

Manejo de pacientes

i. Paciente con factores de riesgo de evolución tórpida de influenza. SEGUIR DURANTE 10 DIAS, CON VISITAS DIARIAS.

ii. Pacientes que la muestra dio positiva (para influenza aviar u otra cepa pandémica). SEGUIR DURANTE 10 DIAS CON VISITAS DIARIAS.

iii. Paciente que debió internarse y luego egresó, se lo debe controlar cada 24 horas, las primeras 48 horas.

iv. Paciente sospechoso, que resultó negativo por laboratorio, se lo controla cada 72 horas, concurriendo al centro de salud

v. La aplicación de vacunación, quimioprofilaxis, se realizara en el domicilio de acuerdo a grados de riesgos de los casos antes mencionados.

vi. Si el paciente bajo seguimiento sufriera alguna complicación, el equipo de seguimiento lo debe derivar al hospital, una ambulancia lo llevara hasta la unidad de internación correspondiente.

Equipo de atención en la internación del paciente

- Una vez que el paciente ingresa al hospital o a la unidad de interacción de día para patología respiratoria (influenza), se deberá valorar si el mismo ya fue encuestado, realizado quimioprofilaxis, vacunación clasificada y valorado grupo familiar. En caso que no se haya realizado, el equipo de internación se encargara del caso índice. El grupo familiar y los contactos serán responsabilidad del equipo de seguimiento ambulatorio.

- Hacer hincapié en 12 a 24 horas de atención intensiva que no quiere significar pacientes de terapia intensiva (ver hospital de día). Este concepto es fundamental para clasificar al paciente grave que necesita UTI o que según valoración clínica, gasométrica, radiológica (con aparición de neumonía) o alguna complicación esperada como la pericarditis, renales, hepáticas necesita internación.

- Los equipos estarán conformados por :
  - ✓ Médicos.
  - ✓ Enfermería.
  - ✓ Kinesiología.
  - ✓ Personal de limpieza.
  - ✓ Personal de mantenimiento (oxigenoterapia central y aspiración)
  - ✓ Infectólogos.
  - ✓ Profesionales de laboratorio
  - ✓ Epidemiólogos.
  - ✓ Trabajadores sociales

Interacción del equipo ambulatorio y de internación

Debe ser coordinado y simultaneo, mientras un equipo trabaja sobre el paciente internado, realizando la atención en forma sistematizada y controlada, evaluando hora a hora la evolución y detectando rápidamente las posibles complicaciones. El otro equipo realiza el seguimiento de los contactos del caso índice y trata de detectar si su medio social permite que el paciente pueda volver rápidamente al domicilio.

Equipamiento de la unidad

La unidad tendría un número de camas que puede variar de acuerdo a la taza de ataque zonal, pero podría tomarse como un 10% de cama del hospital aproximadamente , numero siempre variable, a mas casos, mayor serian el numero de camas.

Cada unidad debe poseer:

1. oxigenación central (por cama)
2. aspiración central. (por cama)
3. saturómetro de pulso cada dos camas.
4. enfermería cada dos camas una, que cumpla horas de trabajo 4.
5. kinesiólogos uno cada cuatro camas.
6. asistente social (uno en la internación cada 8 camas)
7. médicos (uno cada cuatro camas), siempre tienen que ser dos como mínimo.
8. personal de limpieza, una cada dos camas.
9. material descartable desde (camisolín, mascara N95. sonda para aspiración)
10. recipientes para descartar materiales.
11. antibióticos, beta, adrenérgicos, corticoides antitérmicos. Vacunación.
12. personal de mantenimiento para controlar presiones de oxigeno y aspiraciones, como los manómetros.
13. equipo de reanimación.
14. laboratorio de diagnostico las horas que funcione la unidad.
15. ambulancia en el caso que halla que trasladar al paciente si el hospital es de menor complejidad y necesiten uno de mayor.
16. movilidad para traslado de asistentes sociales y pacientes al domicilio.

Todos estos insumos deben ajustarse a la necesidad del lugar y complejidad, pero el sentido de la unidad es el trabajo intensivo y coordinado y ágil que es el único mecanismo de estabilización del paciente y su evolución.

- La unidad de internación, deberá poseer historia clínica, que debe ser escueta, de rápida lectura y llenado, una vez que se complete la misma, se debe informar al centro de vigilancia epidemiológico, el caso y proceder a la terapéutica convencional.

- Una vez que el paciente evoluciona favorablemente dentro de las 24 horas de internación o antes se decide su egreso y seguimiento por le equipo ambulatorio. Se le entregará información de prevención, posibles complicaciones y el equipo que lo ira a visitar a su domicilio.

- Si el paciente debe pasar a la internación general o terapia intensiva, los médicos de la unidad (hospital de día) informaran al centro ambulatorio el caso complicado como índice de pronóstico.

Ambos equipos de trabajo deben ser coordinados por una unidad que abarque tanto a la atención ambulatoria como de internación independientemente de los niveles administrativos a que correspondan.

C. ESTRATEGIA HOSPITAL DE CAMPAÑA

En el caso que la tasa de ataque sea elevada y se sospeche la saturación del hospital o que la cepa pandémica se disemine fácilmente en el hospital existiendo riesgo de infección hospitalaria deberá implementarse esta estrategia ya sea creando un centro de atención exclusivo para estos casos con un numero de ventiladores apropiado como ya se describió o equipando un hotel para tal fin o si se dispone utilizar hospitales de campaña.

D. ESTRATEGIA COMUNITARIA BASADA EN EL ESCUDAMIENTO

El concepto de escudamiento proporciona una estrategia que brinda la base para apoyar a las instituciones y servicios de salud declarada una situación de pandemia de influenza.
La estrategia de escudamiento fue desarrollada para el control de enfermedades infecciosas y se constituye como una adaptación del papel que desempeño históricamente la cuarentena. El objetivo del escudamiento y la cuarentena es cortar el ciclo de la enfermedad, o sea, minimizar o prevenir la transmisión de un agente biológico de una persona infectada a personas no infectadas.
Históricamente pueden identificarse distintos niveles en la aplicación de una medida de cuarentena:
- Escudamiento
- Restricciones en las reuniones sociales
- Suspensión de eventos públicos
- Restringir vuelos aéreos
- Establecer un cordón sanitario

La experiencia global de imponer una cuarentena a través de medidas legales estrictas, ha demostrado ser poco efectiva en sociedades con importantes grados de libertad civil e individual. Contrariamente, el concepto de escudamiento, se centra en medidas autoimpuestas por los ciudadanos contribuyendo a la recuperación de la salud.
Específicamente frente a una pandemia de influenza, la estrategia del escudamiento se basa en mantener una **distancia social efectiva** que permita minimizar las exposiciones de personas no infectadas interrumpiendo la transmisión de la enfermedad.

Las actividades básicas se basan en medidas de contención proactivas y coordinadas a través de:

- Búsqueda activa de contactos
- Planificar la participación de los medios de comunicación
- Estimar la demanda de atención de la salud.
- **Estimular el autoaislamiento voluntario para incrementar la distancia social a través de campañas de diseminación de información sobre la situación.**

Las diferencias entre el escudamiento y la cuarentena se presentan a continuación:

Cuarentena	Escudamiento
• Reforzado/Coercivo	• Facilitado
• Reactivo	• Proactivo
• Opaco	• Transparente
• 'De arriba a abajo'	• 'De abajo a arriba'
• Involuntario	• Voluntario
• Comunicación 'pobre'	• Comunicación 'rica'
• Impuesto por el gobierno	• Sancionado por el gobierno

7. COMUNICACIÓN SOCIAL

Componente Comunicación de Riesgos del Plan General de Contingencia para Pandemia de Influenza y SARS del Ministerio de Salud y Ambiente de la República Argentina.
(Síntesis Preliminar)

Marco general

El Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación -a partir de las recomendaciones de la OMS- elaboró un Plan General de Contingencia para Pandemia de Influenza y SARS, que contiene las principales medidas que deben ser ejecutadas de manera integrada por diferentes instituciones y sectores sociales, tanto para la preparación como para la respuesta ante la eventual pandemia.

En ese marco, el Componente "Comunicación de Riesgos para la Pandemia de Influenza", tiene como objetivo la planificación de líneas de acción de aplicación operativa, que sirvan de guía y referencia para una intervención comunicacional acorde a la magnitud de la posible emergencia, capaz de reducir al máximo el impacto sanitario, social y económico derivado de esta situación.

Ante la ocurrencia del brote, la población necesitará información sencilla sobre la enfermedad, por qué ocurre, duración de la pandemia, cómo protegerse, medidas adoptadas por las autoridades sanitarias para extremar el cuidado de la ciudadanía. Los medios masivos constituyen uno de los canales estratégicos para llegar a la población, será necesario entonces, garantizar su colaboración para un tratamiento adecuado de emergencia.

Durante la fase inicial de un brote de gripe con potencial pandémico, las intervenciones no médicas como la implementación de comunicación de riesgo posibilitan retrasar su diseminación nacional así como también su propagación internacional, hasta que una vacuna esté disponible. Las acciones de comunicación de riesgo también son significativas en la etapa siguiente, cuando se declara la pandemia, ya que las condiciones de emergencia necesitan ser comunicadas a la población para lograr minimizar al máximo sus efectos.

La gestión del componente de comunicación de riesgos posibilita proyectar respuestas integrales, que garanticen un discurso unificado, transparente y confiable sobre el estado de situación en nuestro país, las medidas de cuidado y control, los signos de alerta, diferenciando contenidos, soportes y mensajes según las distintas poblaciones- objetivo potencialmente afectadas.

Para lograr un nivel adecuado de movilización social es necesario entablar una relación eficaz con medios masivos gráficos, radiales y televisivos, nacionales, provinciales y locales, garantizando la provisión veraz, oportuna y sistemática de información, teniendo en cuenta sobre todo la centralidad que éstos tienen en la modelación de creencias y opiniones de la población.

Es igualmente relevante entablar una fluida relación con los equipos de prensa que se desempeñan en los ministerios de salud provinciales para que la información emitida por la totalidad de los organismos oficiales asuma un carácter unificado, minimizando de este modo la circulación social de datos erróneos, confusos y carentes de fundamentos científicos.

Resulta fundamental que la población tome conocimiento de la pandemia de influenza antes de que ésta ocurra. De este modo, podrá prepararse emocionalmente, lo que facilita la comprensión de los riesgos, el seguimiento de los consejos oficiales, la participación activa en su propia protección a través de la puesta en práctica de medidas de cuidado en sus escuelas, empresas, hospitales y otras organizaciones y el apoyo al trabajo desarrollado por las autoridades sanitarias.

En este sentido, la comunicación de riesgos es un conjunto de capacidades y conocimientos que puede contribuir a encontrar y mantener ese punto medio, mediante las siguientes pautas: explicitar la actitud activa y anticipatoria por parte de las autoridades, fundamentar las decisiones sanitarias, garantizar la transparencia informativa, reconocer la incertidumbre y no intentar eliminar por completo los temores. Éstas y otras recomendaciones sobre la comunicación de riesgos ayudan a crear confianza, uno de los objetivos fundamentales de los lineamientos de comunicación en caso de brotes epidémicos recomendados por la Organización Mundial de la Salud.

Objetivo General

- Desarrollar una estrategia comunicacional integral que comprenda acciones eficaces para implementar en cada una de las fases de los periodos de la pandemia, orientadas a las distintas poblaciones involucradas a fin de reducir el impacto sanitario y social derivado de esta problemática de salud pública.

Objetivos específicos

- Proveer a las autoridades sanitarias líneas de acción eficaces para la conducción comunicacional de la contingencia sanitaria, articulando contenidos pertinentes y mensajes adecuados, para cada una de las poblaciones - objetivo.

- Promover la articulación de actores clave del Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación y otros organismos oficiales para una adecuada respuesta comunicacional ante la eventual pandemia.

- Promover la articulación con equipos de prensa de ministerios de salud provinciales para que la totalidad de los organismos oficiales emita una respuesta unificada.

- Desarrollar dispositivos de capacitación de recursos humanos.

- Proveer a los equipos de salud, información relevante sobre preparación y respuesta del sistema de salud público ante el eventual brote pandémico.

- Proveer al personal de aeropuertos, aduanas, fronteras y fuerzas de seguridad, información sobre modos de proceder en sus respectivos escenarios.

- Proveer a la población información clara sobre la enfermedad, modos de transmisión, medidas de prevención, signos de alarma y recursos públicos de asesoramiento y atención.

- Proveer a grupos de riesgo información específica sobre medidas de prevención y autocuidado.

- Producir materiales informativos y educativos, orientados a las distintas poblaciones - objetivo.

- Promover una relación fluida con medios masivos a fin de evitar vacíos de información, rumores, datos confusos, erróneos y sin fundamentos científicos.

- Realizar seguimiento sistemático de la cobertura de esta problemática en los medios masivos.

- Promover el trabajo intersectorial con otros organismos públicos, sociedades científicas y organizaciones de la sociedad civil.

- Promover el intercambio de experiencias con equipos responsables de la comunicación de riesgos de otros países de la región y con organismos internacionales.

- Desarrollar un modelo de intervención de comunicación de riesgo aplicable a otras problemáticas de salud pública.

Líneas de trabajo

La estrategia comunicacional de riesgos incluye una secuencia articulada de acciones destinadas a diferentes poblaciones - objetivo. Está conformada por las siguientes líneas de trabajo:

- Producción de materiales informativos y educativos destinados a distintas poblaciones - objetivo.

- Relación fluida y sistemática con los medios masivos.

- Capacitación de recursos humanos.

Poblaciones - objetivo

Son las siguientes:

- Actores clave de organismos sanitarios (ministerio nacional y ministerios provinciales) y otros organismos públicos;
- Equipos de salud;
- Equipos de prensa y comunicación de ministerios provinciales y otros organismos oficiales;
- Medios de comunicación gráficos, radiales y televisivos, provinciales y nacionales;
- Miembros de Fuerzas de Defensa y Seguridad y Aduana;
- Personal de aeronavegación y estaciones aeroportuarias; personal de navegación comercial y puertos;
- Personas vinculadas con la crianza de aves;
- Adultos mayores;
- Madres y padres de niños menores de 5 años;
- Enfermos crónicos;
- Personas comprometidas inmunitariamente;
- Integrantes de instituciones (escuelas, sindicatos, empresas, organizaciones sociales , fundaciones);
- Población general.

9. GUÍAS PARA SITUACIÓN DE ALERTA DE PANDEMIA Y PANDEMIA DE INFLUENZA

MANEJO DE PACIENTES EN INSTITUCIONES DE SALUD.

En las instituciones que brinden atención médica ambulatoria o internación se deberán tomar las siguientes medidas:

La recepción de los pacientes al centro de atención se debe realizar por personal entrenado para evitar contagio intrainstitución:

1. caso sospechoso
2. expuesto (potencialmente infectado)
3. no infectado
4. no infectado con riesgo alto de complicaciones (por ejemplo: transplante, inmunosuprimido, etc.)

- Crear consultorio de admisión de influenza.

Los pacientes con influenza presunta o confirmada se deben ubicar en habitación con ventilación independiente, sin presión positiva, los visitantes o acompañantes deben estar a una distancia de al menos un metro de los pacientes respetando las medidas de bioseguridad que se le indique en el establecimiento de salud.

Situación 1: fase 2 en el país

Evento de infección por influenza aviar de alta patogenicidad (IAAP) en granjas o criaderos de aves de corral, sin casos humanos relacionados.

Recomendación: vacunar al personal que trabaja en el lugar afectado con la vacuna de influenza en uso (cepas contemporáneas). Se recomienda disponer de un stock limitado de vacunas al efecto. Considerar también el período del año en que ha caducado la vacuna hemisferio sur y todavía no se dispone de la nueva vacuna (enero- abril). Administrar antiviral (preferentemente inhibidores de la neuraminidasa) en forma profiláctica al personal que está en relación directa con las aves y encargado de su eliminación y seguimiento de los familiares convivientes.

Situación 2: fase 3

Evento de infección por influenza aviar de alta patogenicidad en granjas o criaderos de aves de corral con infección de un caso humano o varios sin transmisión humano-humano producido por el virus aviar (IAAP), también hay que considerar que se puede dar estos eventos en cerdos.

Recomendación: vacunar al personal que trabaja en el lugar afectado con la vacuna de influenza en uso, *hacer extensiva la vacunación a los familiares de los trabajadores de la granja*. Se recomienda disponer de un stock limitado de vacunas al efecto. Considerar también el período del año en que ha caducado la vacuna hemisferio sur y todavía no se dispone de la nueva vacuna

(enero- abril), en este caso solicitar a OPS/OMS la provisión de la vacuna utilizada en el hemisferio norte.

Administrar antiviral (preferentemente inhibidores de la neuraminidasa) en dosis de tratamiento a los casos humanos producidos según definición de caso y en forma profiláctica, al personal que está en relación directa con las aves y encargado de su eliminación que no presentó síntomas clínicos y a los familiares de los casos.

El personal de salud que atienda a los pacientes y que sea el encargado de tomar las muestras para estudio deberá también ser vacunado y tratado profilácticamente.

Se realizará estudio de brote en la granja origen del evento.

Situación 3: fases 3 y 4

Ingreso al país de una persona o grupo de personas proveniente de países con casos humanos de influenza aviar u otro virus con potencial pandémico, con síntomas de caso sospechosos de influenza y nexo epidemiológico en el período prepandémico.

Recomendación: El personal de control migratorio y de salud en contacto con los sospechosos debe ser vacunado con la vacuna de influenza en uso y tratado en forma profiláctica con antiviral específico (preferentemente inhibidores de la neuraminidasa).

El o los casos índice deberán ser estudiados, llenado de ficha clínica-epidemiológica; si están dentro de las 48 hs. de iniciado los síntomas serán tratados y a sus contactos se le realizará seguimiento (por diez días) y/o quimioprofiláxis.

En caso de inicio en Argentina se realizará estudio de brote en la granja origen del evento, tratando de determinar transmisión entre humanos.

- **Manejo del paciente con definición de caso para fases 3 y 4 en los centros sanitarios.**

COMO EVALUAR:

SINTOMAS GENERALES: ETI

COMPLICACIONES:

1. IRA baja
2. Conjuntivitis
3. Pericarditis/Miocarditis
4. Insuficiencia renal
5. Sepsis en lactantes

NEXO EPIDEMIOLOGICO:

1. Contacto con criadero de aves donde se ha registrado cuadro de influenza aviar.
2. Paciente que proviene de zonas en fase 3 y 4.

QUE HACER

1. Se debe llenar ficha clínica epidemiológica.
2. Se debe notificar inmediatamente a la autoridad sanitaria
3. Se debe realizar tratamiento.
4. Se debe evaluar criterios de internación o seguimiento ambulatorio por 10 días.
5. Toma de muestra hisopado nasal y sangre para serología.
6. Seguimiento de contactos por diez días.

Situación 4: fase 5

Igual que en el caso anterior considerando transmisión interhumana.

- **Manejo del paciente con definición de caso para periodo fase 5 en los centros sanitarios.**

COMO EVALUAR:

SINTOMAS GENERALES: ETI
COMPLICACIONES:

1. IRA baja
2. Conjuntivitis
3. Pericarditis/Miocarditis
4. Insuficiencia renal
5. Sepsis en lactantes

NEXO EPIDEMIOLOGICO:

A. Contacto con pacientes con cuadro compatible con ETI que proviene de zonas fase 5.

QUE HACER:

1. Se debe llenar ficha clínica epidemiológica.
2. Se debe notificar inmediatamente a la autoridad sanitaria.
3. Se debe realizar tratamiento y vacunación.
4. Se debe evaluar criterios de internación o seguimiento ambulatorio.
5. Toma de muestra hisopado nasal y sangre para serología.

6. Quimioprofiláxis a contactos y seguimiento por 10 días.

Situación 5: fase 6
Comienzo de la Pandemia

Recomendación: focalizarse en la captación de las personas en grupo de riesgo (GR) o grupos prioritarios que se indicaron para vacunación, quimioprofilaxis y vacuna.

El virus se propaga por de contacto de secreciones respiratorias, gotas y aérea, se puede transmitir por objetos contaminados. La supervivencia del virus es de 24 a 48 hs en superficies no porosas, 8 a 12 hs. en telas tejidos y papel; y 5 minutos en las manos, aumentando cuando la humedad es baja.

- La transmisión por contacto ocurre tanto por contacto directo (contacto físico entre el individuo colonizado o infectado y el huésped susceptible) como por contacto indirecto (transferencia pasiva de microorganismos a través de un objeto intermedio, como las manos de los TS no lavadas entre paciente y paciente-
- La transmisión también ocurre a través de grandes gotas (mayores o iguales a 5 μm), que se producen cuando el paciente infectado tose o se suena la nariz, o durante determinados procedimientos como la succión de secreciones o broncoscopía. Estas gotas se dispersan a menos de 1 metro del paciente infectado y se depositan en las mucosas del nuevo huésped (ahora infectado) o de los objetos cercanos al paciente.
- La transmisión aérea se realiza cuando los organismos se transmiten a través de núcleos pequeños (<5μm) que resultan de la evaporación de grandes gotas. Estos pequeños núcleos pueden permanecer en suspensión durante largos períodos y ser inhalados por pacientes ubicados a cierta distancia del paciente con influenza (inclusive en otra habitación).

Hasta ahora el contacto a través de grandes gotas o secreciones respiratorias parecen las vías más probables de infección. La transmisión aérea permanece aún en controversia, y si bien se ha demostrado transmisión experimental por aerosoles en ratones, no existe evidencia de dicha ruta en humanos. Por tanto, para un apropiado control de la infección por influenza se debe incluir tanto las precauciones tradicionales aplicadas a todos los pacientes como algunas adicionales relacionadas al control de la transmisión por grandes gotas, contacto y aérea.

Con el propósito de minimizar la transmisión de influenza y otras enfermedades en centros de cuidados agudos es primordial la adherencia a procedimientos y políticas de control y prevención de la infección.

Recomendaciones:

1. Prevención de la pandemia de influenza

a. Inmunización y antivirales

Se recomienda la adherencia a recomendaciones para vacunas y antivirales para pacientes y trabajadores sanitarios (TS), como lo indica el capítulo correspondiente del plan.

2. Control de la pandemia de influenza

a. Manejo del personal

1. Proveer información educativa a los trabajadores de salud. La misma debería ser brindada al personal en el momento en que se declare la fase 3 de la Pandemia (OMS), y repetida a intervalos frecuentes para todos los niveles del equipo de salud.

Adherir a un plan para la determinación de la capacidad de los TS de permanecer o retornar al trabajo en base a su susceptibilidad a influenza, estado de vacunación y uso de antivirales. (ver Manejo de los trabajadores sanitarios durante la pandemia de influenza)

2. Autocuidado: los TS en contacto con pacientes sospechosos o confirmados de influenza deben seguir el siguiente procedimiento:

- Chequear su temperatura dos veces al día y auto-monitorear la presencia de síntomas respiratorios (especialmente tos)
- En caso de fiebre, limitar inmediatamente interacciones y auto-excluirse de las áreas públicas. Notificar al equipo de control de infección la posibilidad de haber contraído influenza

b. Prácticas de control de la infección

1. Higiene de manos

Los trabajadores, pacientes y visitantes deben reconocer que la adhesión estricta a las recomendaciones para el lavado y desinfección de manos son la base de la prevención de la infección y pueden resultar la única medida preventiva disponible durante la pandemia. El lavado o desinfección de manos debe ser realizado después del contacto directo con trabajadores/pacientes con ETI y después del contacto con artículos personales del paciente o con el ambiente cercano del mismo.

2. Medidas de higiene para minimizar la transmisión de influenza

Los pacientes, trabajadores y visitantes pueden minimizar la transmisión de la infección mediante la aplicación de buenas medidas de higiene como por ej. usar pañuelos descartables, cubrir nariz y boca cuando se tose, lavar/desinfectar manos después de toser, sonarse la nariz o usar el pañuelo, y mantener las manos lejos de las mucosas de los ojos y la nariz.

3. Equipo protector personal

a. Mascarillas.

Hasta ahora no existen suficientes evidencias que apoyen que la transmisión de influenza en humanos ocurre por vía aérea. Sin embargo debido a la alta letalidad de los brotes de H5N1 en Hong Kong, Viet Nam y Tailandia, y la posibilidad de que el virus mute a formas mas eficientes de transmisión humano-humano la OMS está actualmente recomendando el uso de mascarillas de alta eficiencia (N95). Por tanto, en las primeras fases de la pandemia, cuando el objetivo es el bloqueo de la misma, parece apropiado la recomendación del uso de mascarillas N95. Sin embargo, cuando la pandemia se declare será poco práctico y útil (por la dificultad de disponer de una

cantidad adecuada) el uso de las mismas y podrán ser reemplazadas por mascarillas de cirugía.

i. Las mascarillas deben ser utilizadas para prevenir la transmisión cuando un TS se encuentra cara a cara con un paciente que tose.
ii. Los TS deberán utilizar máscaras y protectores oculares o protectores de la cara cuando los TS realicen procedimiento que los expongan a aerosoles de sangre, secreciones y excreciones del cuerpo,
iii. Los TS deben evitar tocarse los ojos con sus manos para prevenir la auto-contaminación con patógenos
iv. Recomendaciones para el uso de las máscaras:

- Deben ser utilizadas una sola vez y cambiadas cuando se humedecen (porque no son efectivas cuando están húmedas)
- Deben cubrir boca y nariz
- Evitar tocarlas mientras se las usa
- Descartar en un recipiente apropiado

b. Guantes

i. Para el bloqueo de infecciones H5N1, la OMS está actualmente recomendando el uso de guantes para entrar a las salas de los pacientes. Sin embargo, parece que cuando la pandemia se declare será poco práctico y útil el uso de los mismos para el cuidado de rutina de pacientes con influenza confirmada o sospechosa, a excepción que el TS tenga una lesión abierta en sus manos. Un lavado de manos meticuloso con agua y jabón o desinfección de manos son suficientes para inactivar el virus.
ii. Los guantes deben ser empleados por los TS cuando se manipulan sangre, fluidos corpóreos, secreciones, excreciones y membranas mucosas con el objeto de reducir la potencial transferencia de microorganismos de pacientes infectados a TS y de paciente-paciente a través de las manos del TS.

i. Los guantes no deben usados como sustituto del lavado de manos.
ii. Los guantes no deben ser reusados ni lavados.

c. Batas

i. Para el bloqueo de infecciones H5N1, la OMS está actualmente recomendando el uso de batas para entrar a las salas de los pacientes, cuando se sabe que el TS va a permanecer en contacto directo con el paciente o sus pertenencias. Sin embargo, parece que cuando la pandemia se declare será poco práctico y útil el uso de las mismas para el cuidado de rutina de pacientes con influenza confirmada o sospechosa.
ii. Cuando se realizan procedimientos que pueden generar aerosoles de sangre o fluidos biológicos, se deben usar batas largas con mangas largas y puños ajustados para proteger la piel no cubierta y el derrame en la ropa.
iii. Los TS deben cubrir cualquier lesión abierta de la piel. Si la piel intacta, se contamina con sangre o fluidos biológicos debe lavarse lo más pronto posible con agua y jabón.

4. Limpieza y desinfección de equipo de cuidado de los pacientes

i. Dado que el virus es inactivado con 70% de alcohol o con cloro, se recomienda la limpieza de superficies con un detergente neutro seguido de una solución desinfectante apropiada

- hipoclorito de sodio al 1% -dilución 1:5 de la lavandina comercial de 50gr/L- para desinfección de material contaminado con sangre o fluidos biológicos,
    - Alcohol – isopropílico, etílico- al 70% para superficies metálicas, tablas u otros objetos en los que no se pueda utilizar hipoclorito.

ii. El equipamiento que es compartido por los pacientes debe ser limpiado entre paciente y paciente.

iii. Las superficies que frecuentemente son tocadas con las manos (por ej contaminadas) de los TS o de los pacientes (como la superficie de los equipos médicos o botones de ajuste o apertura, deben ser limpiadas al menos 2 veces al día o cuando se supone que están contaminadas, ej. Después de su uso.

iv. Cuando se utiliza ropa de cama reutilizable, ésta debe ser cambiada entre pacientes. No se requiere ningún procedimiento especial para el lavado de la ropa de cama de pacientes con influenza (se recomienda el uso de lavandina al 0,01%, preparada colocando diluyendo una parte de lavandina comercial en 500 partes de agua).

5. Apropiado manejo de los residuos

i. Todos los residuos generados de las áreas deben ser eliminados en bolsas adecuadas como el resto del material infeccioso del hospital.

ii. Una sola bolsa es usualmente adecuada. Si esta bolsa se ensuciara por fuera, utilizar dos bolsas. Las bolsas de residuos deben estar adecuadamente marcadas.

iii. Los residuos líquidos como la orina o las heces pueden ser eliminados a través del sistema habitual de servicios cloacales.

6. Ubicación de los pacientes

La ubicación de pacientes en habitaciones individuales con/sin presión negativa reduce el riesgo de transmisión de un paciente a otro mediante la reducción del contacto directo e indirecto.

El número de salas de aislamiento es muy limitado en los hospitales y es probable que sólo puedan ser usados en el momento de la aparición de la cepa potencialmente pandémica, cuando el objetivo sea el bloqueo de la misma. Luego, cuando la pandemia se haya declarado, si no se dispone de habitaciones individuales, es recomendable separar los casos probables de los confirmados cuando sea posible y evitar el hacinamiento (mantener una separación espacial de un metro y cuando sea posible colocar una cortina de separación entre paciente y paciente) entre pacientes, visitantes y TS, siempre que sea posible.

7. Distribución de los pacientes

Cuando se declara la pandemia en fase 0.2 dentro del país, es necesario dividir el hospital en áreas o unidades, según el plan predeterminado de control de infección. Además resulta conveniente la designación de un TS para la realización de un tamizaje rápido que permita dirigir a los pacientes que recién ingresan al hospital hacia zonas de sospecha de influenza y zonas no-influenza. Mientras el paciente ubicado en “zonas de sospecha de influenza” se encuentre en la sala de espera es recomendable el uso de barbijos.

Las áreas en las que se sugiere dividir el hospital son:

i. Área de evaluación de pacientes con sospecha de ETI (que incluya sala de espera).
ii. Área de evaluación de pacientes sin sospecha de ETI (pacientes que requieren cuidados agudos por otra causa)(con su correspondiente sala de espera)
iii. Área de internación de pacientes sospechosos-expuestos a ETI
iv. Área de internación de pacientes con influenza confirmada
v. Área de internación de pacientes no expuestos-inmunes (se entiende por inmune aquellos pacientes recuperados de una influenza causada con la cepa pandémica o vacunados contra la cepa pandémica)
vi. Área de internación de pacientes no expuestos a ETI pero con alto riesgo de complicaciones (cuidados intensivos, pacientes transplantados, pacientes oncológicos, pacientes con enfermedades pulmonares o cardíacas crónicas, pacientes en diálisis).

8. Admisión de pacientes
i. Cuando la pandemia se declara en Fase 0.2 dentro del país, eliminar las admisiones a hospitales para cirugías no agudas y restringir las cirugías pulmonares y cardiovasculares a los casos de emergencia.
ii. Los pacientes que se recuperan de una influenza pueden ser movidos al Área de no influenza después que ha transcurrido el período de contagio de la cepa pandémica.
iii. A medida que la pandemia progresa, las cohortes de “sospechoso/expuesto” y de “confirmado” pueden mezclarse.
iv. Mantener los principios de áreas divisorias hasta que la primera hola de la pandemia haya terminado.

9. Restricción de la circulación de los pacientes en el hospital
i. Se debe limitar el movimiento de pacientes dentro del hospital
i. Los pacientes con ETI que presentan tos sólo deben salir de su habitación para procedimientos urgentes/necesarios
ii. Los pacientes con ETI que están tosiendo deben usar máscara siempre que sea necesario salir de su habitación, mientras estén en el período de contagio de la cepa pandémica. Si el transporte es fuera del hospital, todas las superficies tocadas por el paciente deben ser limpiadas. Por ej si el paciente es transportado en ambulancia, la misma debe ser limpiada en su interior con un desinfectante como alcohol al 70%.

10. Restricción de visitas
i. No existen restricciones para visitantes asintomáticos que se han recuperado de una influenza pandémica o que se han inmunizado con la cepa pandémica.
ii. Los visitantes con ETI no deben realizar visitas hasta que estén asintomáticos. Parientes muy cercanos de enfermos terminales pueden ser exceptuados, pero deben ponerse una máscara antes de entrar al hospital y su visita deber ser restringida al paciente terminal únicamente.
iii. Los visitantes deben ser informados que en el hospital existe actividad influenza. Aquellos que no han tenido influenza o no han sido inmunizados deberían ser desalentados para visitar pacientes. Parientes cercanos de enfermos terminales, pueden ser exceptuados, pero su visita debe ser sólo individual y deben lavarse las manos luego de salir de la habitación del

paciente. El uso de mascaras a la entrada del hospital es útil si no existe actividad influenza en la comunidad.

11. Manejo de los trabajadores sanitarios durante la pandemia de influenza

Se emplearán las palabras, “apto para trabajar”, “no apto para trabajar” y “apto para trabajar con restricciones” para comunicar la capacidad de un trabajador de permanecer o retornar al trabajo, dependiendo de su susceptibilidad a influenza, estado de inmunización y uso de antivirales.

1. Apto para trabajar

a- Los trabajadores sanitarios asintomáticos pueden trabajar aún si la vacuna de influenza o los antivirales no estén disponibles.
b- Cuando la vacuna contra la cepa pandémica o los antivirales estén disponibles, idealmente, los trabajadores de salud serán considerados “aptos para trabajar” cuando se cumplen algunas de las siguientes condiciones:

- se han recuperado de una ETI durante las etapas tempranas de la pandemia
- están inmunizados contra la cepa pandémica
- está en tratamiento con antivirales

c- Idealmente, cuando la vacuna contra la cepa pandémica o los antivirales estén disponibles, y sea posible, los TS no expuestos deberían trabajar en áreas “no influenza”

2. No apto para trabajar

a. Idealmente, el TS con ETI debe ser considerada “no apto para trabajar” y no deberían trabajar. Sin embargo, debido a los limitados recursos, estos TS pueden ser llamados para trabajar cuando se encuentren lo suficientemente bien como para hacerlo (ver punto 3 b, debajo)

2. Apto para trabajar con restricciones

a. Idealmente, los TS con ETI que se encuentran en condiciones de trabajar deben ser considerados “apto para trabajar con restricciones” y sólo deben trabajar con pacientes con ETI. En un escenario de recursos limitados, estos TS pueden ser requeridos para trabajar con pacientes no-expuestos (áreas no influenza) y si están tosiendo deberán utilizar una máscara y prestar atención meticulosa a la higiene de manos.
b. Los TS con ETI que se encuentren en condiciones de trabajar no deberán trabajar en áreas de cuidados intensivos, unidades con pacientes inmunodeprimidos como pacientes transplantados, oncológicos, pacientes con enfermedades cardíacas crónicas o enfermedades pulmonares, o pacientes en diálisis o con VIH/SIDA.

12. Manejo de cadáveres en situación de pandemia de influenza.

Las medidas a tomar la necesidad de contemplar la forma más segura de manipulación de muestras potencialmente infectantes en afectados vivos, contactos de enfermos confirmados y fallecidos en relación cierta o sospechosa con el virus de la Gripe Aviar. ANEXO IV

COMPONENTE SANIDAD DE FRONTERAS

Fase 3

MEDIDAS A NIVEL INTERNACIONAL

Medidas en las fronteras para las personas que entran o salen de un país

- Se dará información a los viajeros, tripulantes, empresas de turismo y de transportes sobre aviso de brote epidémico mediante comunicación oral, visual y escrita, afiches, y/o folletería.

- Se recomendará a quienes viajan a regiones donde tienen lugar los brotes de influenza aviaria de alta patogenicidad que eviten el contacto con granjas avícolas y mercados de animales vivos.

- También se recomendará diferir los viajes a las regiones afectadas, en caso de no ser indispensable, máxime cuando el viajero esté padeciendo una enfermedad.

Vigilancia Médica

- Se recomendará la autonotificación en caso de síntomas para viajeros que salen de las regiones afectadas.

- Se aconsejará sobre el comportamiento en caso de enfermarse después de viajes a regiones afectadas (buscar atención médica, referir el antecedente de viaje, prueba de laboratorio para diagnóstico de influenza); en caso de detección del virus pandémico, debe aislarse al paciente y notificarlo a los funcionarios de la Autoridad Sanitaria.

Examen sistemático de entrada para los viajeros que llegan de regiones afectadas

- Se realizará la detección visual de síntomas.

- Se recomendará a las personas enfermas para que difieran el viaje.

Medidas para viajeros a bordo de viajes internacionales provenientes de regiones afectadas

- Se recomendará la autonotificación cuando aparezcan síntomas de enfermedad tipo influenza.
- De ser posible se separará a los viajeros enfermos a bordo, poniendo en conocimiento de las personas de contacto la conveniencia de realizar un seguimiento médico durante el período de incubación.

Fase 4 Y 5

MEDIDAS A NIVEL INTERNACIONAL

Medidas en las fronteras para las personas que entran o salen del país.

- Se dará información a los viajeros, tripulantes, empresas de turismo y de transportes sobre aviso de brote epidémico mediante comunicación oral, visual, escrita, afiches y/o folletería.
- A quienes viajan a las regiones donde tienen lugar los brotes de influenza aviaria de alta patogenicidad se les recomendará que eviten el contacto con granjas avícolas y mercados de animales vivos.
- También se recomendará diferir los viajes a las regiones afectadas, en caso de no ser indispensable.

Medidas en las fronteras para los viajeros internacionales que llegan o salen de las regiones afectadas

- Se dará el aviso de alerta sanitario a los viajeros que llegan o salen de zonas afectadas.

Vigilancia Médica

- Se evaluará la conveniencia de realizar una verificación diaria de temperatura a los viajeros que salen de regiones afectadas y/o fomentará la autovigilancia.

- Se recomendará la autonotificación en caso de síntomas para viajeros que salen de las regiones afectadas.
- Se aconsejará sobre el comportamiento a adoptar en caso de enfermarse después de viajes a regiones afectadas, como por ejemplo, buscar atención médica, referir el antecedente del viaje, prueba de laboratorio para diagnóstico de influenza. Si se confirmara la detección del virus pandémico se deberá aislar al paciente y notificar inmediatamente a los funcionarios de salud pública.
- Las personas de contacto con una persona enferma a bordo, en viajes afectados, deben localizarse y recibir igual consejo, y hacerse un seguimiento médico durante el período de incubación.

Examen sistemático de entrada para los viajeros que llegan de regiones afectadas.

- Detección visual de síntomas.
- Se evaluará la conveniencia de realizar un examen sistemático de viajeros en riesgo de acuerdo a la declaración de salud realizada mediante un cuestionario a cada uno de los mismos. Asimismo, la detección de temperatura y el correspondiente examen médico, cuando ello sea posible.
- En las regiones aisladas geográficamente, libres de infección, como las islas, se analizará la realización del examen sistemático usando las mismas opciones.
- Es conveniente, reforzar las medidas de control de pasajeros al ingreso de puertos, aeropuertos y pasos fronterizos (según lo indicado por la OMS esta medida puede ser discutible desde el punto de vista técnico, sin embargo válida desde el punto de vista de la opinión pública).

Examen sistemático de salida para todos los viajeros que salen de las regiones con casos de infección humana

- Detección visual de síntomas.
- Se analizará la conveniencia de la realización de un examen sistemático de viajeros en riesgo de acuerdo a la declaración de salud realizada mediante un cuestionario a cada uno de los mismos.
- Se evaluará la conveniencia de medir la temperatura auricular.
- Será evaluada la pertinencia de adoptar una lista de exclusión de las personas aisladas o en cuarentena.
- Se recomendará a las personas infectadas la conveniencia de diferir el viaje.
- Es conveniente el examen médico de los viajeros de riesgo, o con fiebre.

Medidas para países con fronteras permeables en contacto con regiones afectadas sin olvidar los puntos de cruces ilegales.

- Se creará conciencia entre el personal de atención médica y el público en general para facilitar la vigilancia y las medidas de respuesta como el distanciamiento social, la cuarentena y el aislamiento.

Medidas para viajeros a bordo de viajes internacionales provenientes de regiones afectadas.

- Se recomendará la autonotificación cuando aparezcan síntomas de enfermedad tipo influenza.
- De ser posible se separará a los pasajeros enfermos a bordo, y se pondrá en conocimiento de las personas de contacto la conveniencia de realizar el respectivo seguimiento médico durante el período de incubación.
- Se informará a las autoridades sanitarias de los países de embarque, destino y tránsito de que una persona a bordo está infectada (la aerolínea tiene a su cargo sólo el punto de destino).
- Comunicación de la información epidemiológica a las autoridades nacionales de salud pública para la localización de los contactos.
- Se considera conveniente el refuerzo de las medidas de autovigilancia a bordo.
- Se realizará el entrenamiento en el uso de equipo de protección personal a los trabajadores en contacto con viajeros.

Fase 6

MEDIDAS A NIVEL INTERNACIONAL

Medidas en las fronteras para las personas que entran o salen de un país

- Se dará información a los viajeros, tripulantes, empresas de turismo y de transportes sobre aviso de brote epidémico mediante comunicación oral, visual, escrita, afiches y/o folletería.
- Es conveniente recomendar a quienes viajan a las regiones donde tienen lugar los brotes de influenza aviaria de alta patogenicidad que eviten el contacto con granjas avícolas y mercados de animales vivos.
- Recomendará diferir los viajes a las o desde las regiones afectadas, especialmente cuando ocurre la transmisión interhumana.

Medidas en las fronteras para los viajeros internacionales que llegan o salen de las regiones afectadas

- Se dará el aviso de alerta sanitario a los viajeros que llegan o salen de zonas afectadas.

Vigilancia Médica

- Se analizará la conveniencia de realizar la verificación diaria de temperatura a los viajeros que salen y entran de regiones afectadas.
- Se fomentará para caso de viajeros que salen y entran de regiones afectadas la autonotificación en caso de sintomatología.
- Se aconsejará sobre el comportamiento a adoptar en caso de enfermarse después de viajes a regiones afectadas, como por ejemplo, buscar atención médica, referir el antecedente del viaje, prueba de laboratorio para diagnóstico de influenza. Si se confirmara la detección del virus pandémico se deberá aislar al paciente y notificar inmediatamente a los funcionarios de salud pública.
- Las personas de contacto con una persona enferma, en viajes afectados, deben localizarse y recibir igual consejo, y hacerse su seguimiento médico durante el período de incubación.

Examen sistemático de entrada para los viajeros que llegan de regiones afectadas

- Se realizará una detección visual de síntomas.
- En las regiones aisladas geográficamente, libres de infección, como las islas, se realizará el examen sistemático usando las mismas opciones.
- Entrega de cartilla a viajeros.
- Se evaluará la pertinencia de dejar de recomendar la implementación de medidas en zonas fronterizas, según las recomendaciones OMS.
- Se analizará la conveniencia de la implementación del examen sistemático de viajeros con riesgos (declaración de salud, cuestionario).

Examen sistemático de salida para todos los viajeros que salen de las regiones con casos de infección humana.

- La detección visual de síntomas.
- Se analizará la conveniencia de realizar la medicación de la temperatura auricular.

- Se recomendará a las personas infectadas la conveniencia de diferir el viaje.
- Se analizará la conveniencia de la implementación del examen sistemático de viajeros con riesgos (declaración de salud, cuestionario).
- Se evaluará la conveniencia de una lista de exclusión de las personas aisladas o en cuarentena.

Medidas para países con fronteras permeables en contacto con regiones afectadas sin olvidar los puntos de cruces ilegales.

- Se creará conciencia entre el personal de atención médica y el público en general para facilitar la vigilancia y las medidas de respuesta como el distanciamiento social, la cuarentena y el aislamiento.

Medidas para viajeros a bordo de viajes internacionales provenientes de regiones afectadas

- Se recomendará la autonotificación cuando aparezcan síntomas de enfermedad tipo influenza.
- De ser posible se separará a los pasajeros enfermos a bordo.
- En vuelos provenientes de regiones afectadas, deberán implementarse a bordo las medidas de autoprotección.
- Se informará a las autoridades sanitarias de los países de embarque destino y tránsito de que una persona a bordo está infectada (la aerolínea tiene a cargo únicamente el punto de destino).
- Se dará rápida información epidemiológica a las autoridades nacionales de salud pública para la localización de los contactos.

PROTECCIÓN DE PERSONAS QUE PARTICIPEN EN ACTIVIDADES DE CONTROL Y ERRADICACIÓN DE BROTES DE GRIPE AVIAR

Entre las actividades que podrían exponer a las personas al contacto con aves de corral infectadas con la gripe aviar, se encuentran la eutanasia, la eliminación de los animales muertos y la limpieza y desinfección de las áreas infectadas con la gripe aviar.

Las siguientes **recomendaciones** provisionales se basan en precauciones consideradas **óptimas** para la prevención de la enfermedad en personas involucradas en actividades de respuesta a un brote de gripe aviar altamente

patogénica y del riesgo de recombinación de genes virales (p.ej. la mezcla de genes de virus humanos con genes de virus aviares). El riesgo de que los virus de la gripe aviar poco patogénicos afecten la salud humana no está muy bien establecido; sin embargo, es probable que sea bajo. No obstante, como parte de las actividades de control y erradicación, se considera prudente tomar todas las precauciones en la medida de lo posible cuando hay contacto entre personas y aves infectadas con cualquier virus de la gripe aviar.

Control básico de la infección

- Educar a los trabajadores sobre la importancia de seguir una adecuada y estricta higiene de las manos después del contacto con aves de corral infectadas o expuestas a la enfermedad, del contacto con superficies contaminadas o después de quitarse los guantes. La higiene de las manos debe consistir en el lavado con agua y jabón por 15 a 20 segundos o el uso de otros procedimientos estándares de desinfección de las manos especificados en las directrices sobre respuesta a brotes emitidas por el gobierno estatal, la industria o el Departamento de Agricultura.
- Asegurar que el personal tenga acceso a un equipo adecuado de protección individual (EPI), a instrucciones y capacitación sobre el uso del EPI y a las pruebas de ajuste de los respiradores (ver detalles a continuación).

Equipo de protección individual

- Deben usarse guantes desechables de nitrilo o vinilo ligero o guantes industriales de caucho que puedan ser desinfectados después del uso. Para evitar la dermatitis, que puede ocurrir a consecuencia de un contacto prolongado de la piel con la humedad provocada por el sudor dentro de los guantes, se pueden usar guantes delgados de algodón debajo de los guantes de protección. Deben cambiarse los guantes si se rompen o se dañan. Hay que quitarse los guantes rápidamente después de su uso, antes de tocar artículos o superficies ambientales no contaminados.
- Debe usarse vestimenta de protección, preferiblemente ropa de recubrimiento u overoles desechables, un delantal impermeable o batas quirúrgicas de mangas largas ajustadas en las muñecas conjuntamente con un delantal impermeable.
- Tapabotas de protección desechable o botas de caucho o poliuretano que puedan lavarse y desinfectarse después del uso.
- Deben usarse gafas de protección para proteger las membranas mucosas de los ojos.
- Los respiradores desechables con dispositivo de filtración de materiales particulados (p.ej. N-95, N-99 ó N-100) son el nivel mínimo de protección respiratoria que debe usarse. Es probable que ya se esté usando este nivel de protección o uno más alto en las operaciones con aves de corral debido a otros peligros que existen en el ambiente (p.ej. otras emanaciones y otros polvos). Los trabajadores deben probarse el modelo de respirador que van a utilizar para asegurarse de que les quede bien ajustado y deben saber determinar si hay un contacto

hermético entre la máscara y la cara.[1] Los trabajadores que no pueden usar el respirador con dispositivo para la filtración de materiales particulados debido al vello facial u otras limitaciones que impiden el ajuste adecuado, deben usar un respirador purificador de aire de ajuste flojo (p.ej. unido a un casco o a una capucha) con funcionamiento eléctrico, equipado con filtros de alta eficacia.
- Los EPI desechables deben ser eliminados adecuadamente, y los no desechables deben limpiarse y desinfectarse según las especificaciones de las directrices sobre respuesta a brotes del gobierno.
- Después de quitarse el EPI, los trabajadores deben seguir las medidas para la higiene de las manos.

Vacunación con la vacuna contra la gripe estacional

- Los trabajadores no vacunados deben recibir la vacuna contra la gripe de la estación para reducir la posibilidad de una infección doble por virus de la gripe aviar y por virus de la gripe humana. Existe una pequeña posibilidad de que ocurra una infección doble y se produzca una recombinación de genes virales. El virus híbrido resultante podría ser altamente transmisible entre humanos y provocar infecciones a gran escala. Los datos epidemiológicos actuales no plantean la necesidad de vacunar a todos los residentes de las áreas afectadas.

Administración de medicamentos antivirales a manera de profilaxis

- Los trabajadores deben recibir un medicamento antiviral contra la gripe a diario mientras estén en contacto directo con las aves de corral infectadas o superficies contaminadas. La selección del medicamento antiviral debe basarse en pruebas de sensibilidad en la medida de lo posible. A falta de pruebas de sensibilidad, un inhibidor de la neuraminidasa (oseltamivir) es la alternativa de preferencia, pues la probabilidad de que el virus sea resistente a esta clase de medicamentos antivirales es menor que la probabilidad de que sea resistente a la amantadina o la rimantadina. Para más información acerca del uso de medicamentos antivirales para tratar la gripe, consulte el documento de tratamiento con antivirales del Plan de la Pandemia de Influenza.

Vigilancia y monitoreo de trabajadores

- Instruir a los trabajadores para que estén atentos a cualquier fiebre, síntoma respiratorio o conjuntivitis (infección en los ojos) que dure una semana desde el momento cuando se dio el contacto con aves de corral infectadas o expuestas a la gripe aviar, o a superficies ambientales potencialmente contaminadas con la gripe aviar.
- Las personas que se enfermen deben buscar atención médica y, antes de llegar al centro médico, deben informar a su proveedor de atención médica sobre la posibilidad de que hayan estado expuestos a la gripe aviar. Además, los empleados deben notificar a su representante de salud y seguridad.

- Además de visitar a un proveedor de atención médica, se recomienda que las personas que se enfermen permanezcan en casa hasta 24 horas después de que haya bajado la fiebre, a menos que se establezca un diagnóstico diferente o que los resultados de las pruebas diagnósticas indiquen que el paciente no está infectado con el virus A de la gripe.
- Mientras estén en casa, las personas enfermas deben seguir buenas prácticas de higiene respiratoria y de las manos a fin de disminuir el riesgo de transmisión del virus a otras personas.

Evaluación de los trabajadores enfermos

- A los trabajadores que presenten una enfermedad respiratoria febril se les debe tomar una muestra respiratoria (p. ej. una muestra nasofaríngea con un hisopo o un aspirado nasofaríngeo).
- Con la muestra respiratoria deben realizarse las pruebas correspondientes para la detección de la gripe del tipo A enviando al Laboratorio Nacional de Referencia para realizar las pruebas necesarias.
- No debe intentarse aislar el virus a menos que se disponga de una instalación con nivel 3+ de bioseguridad para que reciba las muestras y haga el cultivo de las mismas.

En condiciones óptimas, debe tomarse una muestra sérica en la fase aguda (dentro de una semana a partir de la aparición de la enfermedad) y en la fase convaleciente (3 semanas después de la aparición de la enfermedad) que debe almacenarse localmente en caso de que sea necesario realizar pruebas para la detección de anticuerpos del virus de la gripe aviar.

ABREVIACIONES

AFACIMERA	Asociación de Facultades de Medicina de la República Argentina
AGP	Inmunodifusión en Agar Gel
ANLIS	Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Dr. Carlos G. Malbrán"
ANMAT	Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica
CAEME	Cámara Argentina de Especialidades Medicinales
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CEMA (ANMAT)	Coordinación de Evaluación de Medicamentos y Afines
CEMIC	Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas
CIE-10	Clasificación Estadística Internacional décima edición
CILFA	Cámara Industrial de Laboratorios Farmacéuticos Argentinos
COES	Comité Operativo de Emergencias Sanitarias
COFESA	Consejo Federal de Salud
COMRA	Confederación Médica de la República Argentina
CONFECLISA	Confederación Argentina de Clínicas Sanatorios y Hospitales Privados
COPERALA	Cámara Empresaria de Laboratorios Farmacéuticos
CUBRA	Confederación Unificada Bioquímica de la República Argentina
DINESA	Dirección Nacional de Emergencias Sanitarias
ETI	Enfermedad tipo influenza
FUNCEI	Fundación centros de estudios infectológicos
IA	influenza aviar
INAME	Instituto Nacional de Medicamentos
INE	Instituto Nacional de Epidemiología "Dr. Juan h. Jara"
INER	Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Dr. Emilio Coni"
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
MC	Médico centinela
OSPRERA	Obra Social del Personal Rural y Estibadores de la República Argentina
PAMI	Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados
RME	Razón de mortalidad estandarizada
RNL	Red Nacional de Laboratorios de Influenza y Virus Respiratorios
SAP	Sociedad Argentina de Pediatría
SECYT	Secretaría de Ciencia y Técnica
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria
SRT	Superintendencia de Riesgos de Trabajo
SSSalud	Superintendencia de Servicios de Salud
UC	Unidades Centinelas
UCI	Unidad de cuidados intensivos
UNAMOS	Unidad de Análisis y Monitoreo de Salud
UTI	Unidad de terapia intensiva

ANEXO I

FICHA CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA

PARA PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFLUENZA Y SUS COMPLICACIONES:

A utilizarse en: 1) caso en grupo de riego vacunado o no. 2) internado o ambulatorio con IRA baja relacionada con influenza. 3) Caso que cumplan la definición según periodos de la pandemia.

Datos personales:

Apellido y nombre Edad:..... Sexo: M.... F.....
Domicilio: Localidad: Partido:
Ocupación: Pcia.:

Paciente vacunado □ Paciente no vacunado □ fecha de vacunación...../...../....

Datos clínicos:

Lugar de atención Fecha..../..../...		Ambulatorio □	
Comienzo de síntomas ..../..../....		Internado □	
Periodo de estado (2 a 7 días) tildar lo que corresponda:			
Fiebre: ºC	Cefalea □	Mialgia □	Postración □
Coriza □	Dolor de garganta □	Tos moderada □	Tos intensa □
Nauseas □	Vómitos □	Diarrea □ (25% de los niños)	
Complicaciones:			
Neumonía viral □	Neumonía bact. □	Pleuresía □	Bronquitis □
Bronquiolítis □	Otitis □	Faringitis □	
Miocarditis □	Pericarditis □	Endocarditis □	
Glomerulonefritis □	Nefritis aguda □		
Encefalitis □	Meningitis □	S. Guillain Barre □	S. Reye □
Rayos X de Tórax	Si / No	Describir imagen:	

Tratamiento: SI □ NO □

Sintomático (especifique):

Especifico: amantadina □ rimantadina □ oseltamivir □
Antibacteriano (especifique):

EVOLUCIÓN Marcar con una X

FECHA _____/_____/__
DE ALTA ____
CONDICIÓN ALTA: Referido SI [ ] NO [ ] [ ] Hospital Fecha remisión ___/____/__ ___
Fallecido Si [ ] NO [ ] Fecha fallecimiento _____/_____/_ _____

Convivientes asintomático del caso índice (3) no vacunados en grupo de riesgo.

Apellido y nombre	edad	Sexo	Patología de base	Fecha de bloqueo

				vacuna	quimio

A los convivientes sintomáticos de grupo de riesgo llenar nueva ficha, realizar toma de muestra e iniciar tratamiento específico.

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

Antecedentes de Viaje a Zonas afectadas (1) 10 días antes de inicio de los Síntomas SI NO País

Línea Aérea en la que ingresó al país

Fecha de Ingreso al país: ___/___/___

¿Tuvo contacto con algún paciente sospechoso de influenza? SI NO Familiar Amigo Viajero

Nombre y Apellido Domicilio

DATOS DE LABORATORIO

	Fecha toma de muestra	Fecha de Procesamiento	Resultados	Observaciones
Hisopado nasal y faríngeo				
ANF				
Esputo				
Serología 1ra muestra				
Serología 2da muestra				

RELACIÓN DE CONTACTOS

Número de contactos Sin Síntomas Con síntomas

Nombre y Apellido	Tipo de relación*	Domicilio	Teléfono	Observaciones

DATOS DEL INVESTIGADOR:

NOMBRE Y APELLIDO _____ FIRMA: _____

INSTITUCIÓN _____ TELÉFONO _____ _____

ANEXO II

Toma de muestras de casos sospechosos de influenza aviar (Actualizado 06/09/2006)

Para incluirlo en este algoritmo de trabajo, el paciente debe estar comprendido en la definición de caso que esté consensuada y debe cumplir con las condiciones epidemiológicas que lo caractericen como caso probable de influenza aviar.
Se deberá tener en cuenta la provisión de elementos adecuados (hisopos, medios de transporte para virus y envases de seguridad) para los establecimientos donde se proceda a la toma de muestras, además de los elementos de protección del personal.
Las muestras clínicas recomendadas para el diagnóstico son : hisopados nasal (HN), faríngeo (HF) y rectal (HR) y una primera muestra de sangre entera para la detección de anticuerpos. El ANF no se recomienda por ser una muestra que genera mayor exposición al operador. Las muestras se enviarán al Laboratorio Nacional de Referencia (LNR), Servicio Virosis Respiratorias, INEI-ANLIS C. G. Malbrán. Av. Vélez Sarsfield 563. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, CP1281. El envío se hará inmediatamente bajo normas IATA, refrigerado y acompañado de una ficha clínico-epidemiológica.
En el periodo de alerta de pandemia (fases 3, 4 y 5), los laboratorios de la Red no procesarán las muestras pertenecientes a casos probables para evitar infecciones entre el personal.

Procedimientos para la toma de muestras:
Hisopado nasal

-Complete la ficha de identificación de la muestra.
-Colóquese los elementos de protección personal apropiados para proceder a la toma de la muestra.
-Retire de la heladera un tubo con medio de transporte.
-Rotule el tubo de manera que pueda identificarse la muestra utilizando para ello un marcador de tinta indeleble.
-Utilice un hisopo estéril de dacrón con palillo plástico (no usar hisopos de madera y algodón). Retire uno de su envase.
-Sostenga el hisopo por el palillo.
-Incline suavemente la cabeza del paciente hacia atrás sujetando el mentón .
-Inserte el extremo de dacrón del hisopo en la narina derecha del paciente
-Gire el hisopo sobre la mucosa nasal para asegurar que se recojan células y mucus. Evite que se produzca sangrado de la mucosa.
-Retire el hisopo.
-Remueva la tapa del tubo con medio de transporte.
-Coloque el hisopo dentro del tubo de manera que quede sumergido en el medio de transporte.
-Corte el sobrante del palillo del hisopo.
-Cierre el tubo.
-Repita el procedimiento para la narina izquierda.
-Coloque el segundo hisopo en el mismo tubo con medio de transporte. En el caso de utilizar medios de transporte comerciales, como por ejemplo Virocult o Deltalab, utilice un tubo con medio de transporte para cada hisopo.

-Cierre nuevamente el tubo asegurándose de hacerlo de manera tal que no se produzcan derrames del material.
-Envuelva el tubo con papel absorbente
-Coloque el o los tubos envueltos en la bolsa plástica con cierre hermético.
-Coloque la bolsa con los tubos y la ficha de identificación en el contenedor plástico (envase secundario).

Hisopado Faríngeo

-Retire de la heladera un nuevo tubo con medio de transporte.
-Rotule el tubo de igual manera que el anterior.
-Tome el hisopo y sosténgalo por el palillo.
-Con la boca del paciente abierta y sosteniendo la lengua con un bajalengua realice un escobillado de la parte posterior de la faringe de manera que se recojan células y mucus con el extremo de dacrón del hisopo. Evite que se produzca sangrado de la mucosa.
-Retire el hisopo.
-Remueva la tapa del tubo con medio de transporte.
-Coloque el hisopo dentro del tubo de manera que quede sumergido en el medio de transporte.
-Corte el sobrante del palillo del hisopo.
-Cierre el tubo asegurándose de hacerlo de manera tal que no se produzcan derrames del material.
-Proceda de la misma forma que para el tubo con la muestra de HN.
-Puede usar la misma bolsa plástica y envase secundario que usó con la muestra de HN.

Hisopado Rectal

En el caso de que el paciente presente diarrea, tomar una muestra de hisopado rectal teniendo en cuenta el instructivo de toma del Hisopado Nasal y Faríngeo.

Sangre

-Complete la ficha de identificación de la muestra.
-Rotule un tubo plástico, con tapa a rosca, seco y estéril de manera que pueda identificarse la muestra utilizando para ello un marcador de tinta indeleble.
-Remueva la tapa del tubo.
-Desinfecte la superficie de la piel de la zona en que realizará la punción para la extracción de sangre.
-Extraer por venopuntura 5 cm3 de sangre.
-Colocar la sangre entera extraída en el tubo.
-Cierre el tubo asegurándose de hacerlo de manera tal que no se produzcan derrames del material.
-Envuelva el tubo con papel absorbente
-Coloque el tubo envuelto en la bolsa plástica con cierre hermético. Puede usar la misma que contiene las muestras anteriores y proceder de la misma forma.
-Coloque el contenedor plástico con todas las muestras del mismo paciente en la caja para realizar el envío.
-Verifique que la caja tenga pegadas las etiquetas correspondientes al destinatario y remitente del envío

-Coloque la caja en la heladera a 4ºC (no congelar) hasta el momento del envío.
-Realice el envío de manera refrigerada.

(*)Preparación de Medio de transporte para virus
Puede usarse el comercial tipo eurotubo de Deltalab, Virocult, etc. o fabricarlo como se indica a continuación.

Tripteina Soya	30 gr (Marca OXOID u otra)
ADD	1000 ml.

Penicilina 1000 UI
Estreptomicina 1000 ug.
Disolver y fraccionar en envases de 200 ml.
Si el medio de transporte se utiliza con gelatina, agregar 0.5% de gelatina bacteriológica, y esterilizar en autoclave a 121ºC durante 15 minutos. Luego agregar ATB.
Si se utiliza Albúmina, primero se autoclava el medio y luego se agrega albúmina al 0.5% esterilizada por filtración.

Se consideran distintas situaciones durante las que se deberá actuar de la siguiente manera:

Fase 2 OMS en el país: Se deberá hacer un seguimiento del personal del establecimiento afectado para detectar la aparición de casos. Sólo se tomarán muestras de hisopados nasal, faríngeo y rectal y una muestra de sangre a las personas que presenten ETI y/o infección respiratoria aguda baja y/o que se ajusten a la definición de caso de influenza aviar. Las muestras tomadas a humanos serán enviadas en condiciones de bioseguridad adecuadas al laboratorio del Servicio Virosis Respiratorias del INEI-ANLIS “C. G. Malbrán”. Si corresponde, se deberán tomar muestras de hisopado cloacal de las aves afectadas para definir el agente etiológico del brote. Las mismas serán enviadas a SENASA para su diagnóstico.

Fase 3 OMS en el país: Se tomarán hisopados nasales, faríngeos y rectales y una muestra de sangre a la persona que se ajuste a la definición de caso sospechoso. Las muestras serán enviadas en condiciones de bioseguridad adecuadas al laboratorio del Servicio Virosis Respiratorias del INEI-ANLIS “C. G. Malbrán”. Si corresponde, se deberán tomar muestras de hisopado cloacal de las aves afectadas para definir el agente etiológico del brote. Las mismas serán enviadas a SENASA para su diagnóstico.

Fases 3, 4 y 5 OMS en el país: Se le tomará muestras de hisopados nasal, faríngeo y rectal y de sangre al paciente que presente síntomas de ETI y/o infección respiratoria aguda baja y/o que se ajusten a la definición de caso de influenza aviar, al arribo al país, procedente de zonas con casos de transmisión interhumana limitada o de zonas con brotes locales. Las muestras serán enviadas en condiciones de bioseguridad adecuadas al laboratorio del Servicio Virosis Respiratorias del INEI-ANLIS “C. G. Malbrán”.

Fase 6 de OMS en el país: Se tomarán muestras de hisopados nasal, faríngeo, y rectal y de sangre. En el principio de la pandemia se enviarán las

muestras para su procesamiento en condiciones de bioseguridad apropiadas a cualquiera de los tres Centros Nacionales de Influenza (INEI, INE, IVC) o al INER en tanto todos dispondrán del diagnóstico de laboratorio correspondiente. Se estudiarán un determinado número de casos de un brote definido para asegurar que se trata del virus pandémico.

Diagnóstico de laboratorio

Estrategia recomendada por la OMS

En el período de alerta de pandemia (fases 3, 4 y 5) los laboratorios de la Red no procesarán las muestras pertenecientes a casos probables para minimizar la posibilidad de propagación del virus entre el personal.

-1) En los 3 Centros Nacionales de Influenza se realizará diagnóstico rápido por inmunofluorescencia con anticuerpos monoclonales para diagnosticar influenza A, influenza B, virus sincicial respiratorio, adenovirus y parainfluenza virus.

-2) En los 3 Centros Nacionales de Influenza se realizará la detección de influenza A subtipo H1, H3 y H5 y también N1 y N2 por RT-PCR utilizando los pares de oligonucleótidos recomendados por la OMS. Los resultados obtenidos deberán ser confirmados por un segundo laboratorio nacional. Las muestras de casos sospechosos deben ser enviadas al CDC para su confirmación.

-3) En el CNI del INEI se realizará la detección de influenza A (H5N1) por la técnica de RT-PCR en tiempo real según técnica de CDC-OMS.

-4) En el momento en que se haya declarado la fase 6, esto es período pandémico, todos los laboratorios de la Red Nacional de Influenza y virus respiratorios que dispongan de instalaciones BSL-2 podrán realizar el diagnóstico rápido por inmunofluorescencia o RT-PCR. En este caso se tomarán muestras respiratorias por duplicado a los fines de realizar confirmaciones posteriores en los CNI.

Interpretación de resultados:

La ausencia de resultados positivos en las pruebas de inmunofluorescencia y PCR no descartan la presencia de influenza A (H5N1). Los resultados deberán ser interpretados en conjunto con la información clínica y epidemiológica disponibles. Las muestras de pacientes con alta sospecha de probable infección con influenza A(H5) deberán ser analizadas por otros métodos como el aislamiento viral y la serología para descartar infección por influenza A(H5).

Confirmación de resultados de laboratorio

Las muestras deberán ser enviadas a un Centro Colaborador de Influenza de la OMS (CDC de Atlanta) para que se realice la confirmación de los resultados de laboratorio para influenza A(H5) obtenidos en el país.

ANEXO III

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
INFLUENZA AVIAR ALTAMENTE PATÓGENA
2003

PROGRAMA DE ANIMALES DE GRANJA
Dirección de Luchas Sanitarias
Dirección Nacional de Sanidad Animal
Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria

Prefacio
La Influenza Aviar es una enfermedad exótica para la República Argentina. Por la gravedad de las características que reviste, se ha elaborado el presente Manual de Procedimientos, basado en la Resolución Nº 1078/99, a fin de que ante la posible detección de un foco o sospecha del mismo, se tomen las medidas de emergencia correspondientes. El presente manual, fue redactado por el Programa de Enfermedades de Granja a cargo de la Dra. Cora Espinoza, la Dirección de Luchas Sanitarias, a cargo del Dr. Marcelo de la Sota y la revisión de la Dirección de Epidemiología y la Coordinación General de Campo, todas dependencias de la Dirección Nacional de Sanidad Animal.

Finalidad
Esta dirigido principalmente a los Veterinarios Locales de la Dirección Nacional de Sanidad Animal y a las autoridades provinciales, municipales y nacionales locales encargadas de la aplicación de las normas de policía sanitaria; por tanto, se centra en los principios de la enfermedad, su descripción, aplicaciones de las pruebas de laboratorio, evaluación de sus resultados, atención de sospechas y focos, etc.

Definiciones

Influenza Aviar
Se define a la Influenza Aviar Altamente Patógena: "Es una infección de las aves, producida por cualquier virus de la influenza aviar del Tipo A, cuyo índice de patogenicidad intravenosa (IPIV) sea superior a 1,2 en pollitos de 6 semanas de edad, o cualquier infección provocada por virus del subtipo H5 o H7 de la Influenza A cuya secuenciación de nucleótidos haya demostrado la presencia de múltiples aminoácidos básicos en el punto de corte de la hemoaglutinina".

Caso de IA o "ave infectada con IA":
toda ave domestica o silvestre:
• en la que se haya comprobado oficialmente la presencia de síntomas clínicos o lesiones post mortem de IA, y
• en la que se haya comprobado oficialmente la presencia de la enfermedad como resultado de un examen de laboratorio realizado conforme al manual de diagnóstico;

Foco de influenza aviar
Se considera, a la aparición de una o mas aves con sintomatología clínica de IA., corroborado el diagnóstico en Laboratorio Central del SENASA, en una explotación agrícola, explotación pecuaria o locales, incluidos los edificios y dependencias contiguos, donde se encuentran aves.

Sospecha de influenza aviar:
Se considerará a la aparición de una o mas aves con alguna sintomatología clínica o con lesiones anatomopatológicas compatibles con la IA, que luego no se confirmen por las pruebas de laboratorio específicas.

Explotación infectada de influenza aviar: Se considerará, a una explotación de aves comerciales, industriales o de otra índole con aves domesticas u

ornamentales, en la que la presencia de la infección por el virus de la IA, ha sido confirmada por exámenes de laboratorio.

CARACTERÍSTICAS DE LA ENFERMEDAD

La Influenza Aviar (I.A)., anteriormente conocida como Peste Aviar, es un padecimiento infeccioso de las aves, causado por un virus de Influenza del tipo A, los que causan graves enfermedades en las aves y mamíferos, incluido el hombre, basta recordar los episodios ocasionados en la población humana por la influenza española en 1918 y la gripe asiática en 1957.
Existen infinidad de subtipos de estos virus, las diferencias antigénicas entre ellos, se basan en el subtipo de la Hemoaglutinina (H) y de la neuraminidasa (N) presentes.
Los subtipos que afectan a las aves son específicos de estas y las infecciones en las aves domésticas, incluidos pavos, pollos, gallinas de Guinea, perdices, codornices, faisanes, gansos y patos varían desde infecciones respiratorias leves y subclínicas, hasta la presentación aguda y generalizada con severa disminución de la producción y la muerte de parvadas enteras.
Históricamente, los problemas más graves y severos de influenza aviar han sido causados por virus de los subtipos H5 y H7, *los que inicialmente se presentan como de baja patogenicidad y después por mutación en su hemoaglutinina, se transforman en virus de alta patogenicidad.*
En este siglo los brotes más importantes de I. A. Han sido producidos por virus de los subtipos H5 N2, H5 N1, H5 N3, y H7 N3.
Es una enfermedad altamente contagiosa, que tiene como principales huéspedes a gallinas y pavos, aunque es probable que todas las especies aviares sean susceptibles a la infección.
En algunos casos la enfermedad se presenta con algunos pocos de estos síntomas o bien en forma fulminante, matando a las aves, sin que se observen síntomas previos. Las tasas de morbilidad y mortalidad también son muy variables.
Lo que más frecuentemente se observa, es una alta morbilidad y baja mortalidad, sin embargo, en el caso de virus altamente patógenos, que por fortuna no son tan frecuentes, la morbilidad y la mortalidad pueden alcanzar al 100 %.

Distribución geográfica

Los virus A de influenza no patógena o ligeramente patógena 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 Italia y la zona de Pensilvania, Estados Unidos de América, en los años 1983-84.
Más recientemente se han producido focos en Australia, Pakistán y México. En el año 2002 en Chile, en Holanda, Bélgica y en el 2003 en Alemania. 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
En Argentina la Influenza Aviar es una enfermedad exótica.

Etiología

Los virus de la influenza aviar constituyen una especie del género *influenza virus* de la familia *Orthornyxoviridae.* Los virus de la influenza son virus RNA con envoltura, que, de acuerdo con sus núcleoproteínas y proteínas matrices, pueden clasificarse en los tipos A, B y C; y, atendiendo a los antígenos de envoltura hemoaglutinina (H) y neuraminidasa (N), en subtipos.

Exhiben una gran multiplicidad antigénica y capacidad de mutación, así como un amplio espectro de virulencia. Los virus de la influenza aislados de pájaros pertenecen sin excepción al tipo A y contienen todos los subtipos hasta ahora conocidos 13 H y 9 N en las más variadas combinaciones. Entre los virus de la influenza de las aves y mamíferos existen relaciones de parentesco antigénico.

Los virus del subtipo H 7 fueron y también todavía hoy en algunos países, considerados generalmente como causantes de la peste aviar clásica. Sin embargo, debido a conocerse en la actualidad que, por una parte, no todas las cepas del subtipo H 7 son virulentas y por otra, que fueron aisladas cepas víricas con otro subtipo H (especialmente el H *5)* poseedoras de elevada virulencia, en el Primer Symposium Internacional sobre Influenza Aviar celebrado en Beltsville (USA) en 1981 se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Para la peligrosidad epizoótica de un virus de la influenza, y con ello para la adopción de medidas veterinarias legales en brotes de enfermedades animales, debe ser decisiva la virulencia del aislado obtenido, y no del subtipo H.
2. Los virus de la influenza aviar que en pollitos receptores 4-6 semanas infectados experimentalmente provoquen en el curso de 8 días una mortalidad como mínimo del 75%, se considerarán «muy virulentos».

Once de los doce distintos subtipos serológicos conocidos de esta familia, clasificados en base a las hemoaglutininas de superficie, han sido aislados en especies aviares. No hay correlación entre la virulencia y el subtipo antigénico porque las formas virulentas y avirulentas pueden pertenecer a un mismo subtipo.

Patogenicidad de los virus:

La patogenicidad de los virus de I.A. es extremadamente variable y se basa en las características del subtipo del virus (hemoaglutinina). A menudo se ha observado que un virus patógeno para una especie avícola no necesariamente lo es para otra. La característica de los virus de I.A. es su capacidad de mutación, de manera que subtipos no patógenos pueden convertirse en patógenos, de aquí surge la recomendación de la Oficina Internacional de Epizootias en cuanto a incluir en la Lista A de enfermedades a la "Influenza Aviar Altamente Patógena" y no a todos los casos en los que se detecte el virus de otros subtipos.

Cuadro clínico:

El período de incubación de la Influenza Aviar Altamente Patógena es de 21 días.

Los signos y síntomas son muy variables. Las aves enfermas pueden reflejar alteraciones en los sistemas respiratorios, digestivos, reproductores y nerviosos.

Los signos más frecuentes son: disminución de la actividad locomotriz, reducción del consumo de alimentos, emaciación, problemas respiratorios

incluyendo tos, estornudo, estertores, plumaje erizado, edema de la cabeza y cara, cresta y barbillas cianóticas y en ocasiones necróticas, desórdenes nerviosos, diarrea, y en gallinas disminución de la postura.
Las lesiones pueden ser muy variadas, desde la enfermedad hiperaguda con ausencia casi total de signos o lesiones, pero altamente mortal, hasta las epizootias caracterizadas por una enfermedad leve con baja mortalidad.

En gallinas:
• 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 traqueitis 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 y exudación en el oviducto
• 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

En los pavos, las lesiones 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.

Proceso epizoótico

Reservorios de virus:
Los virus de la influenza están difundidos en el ámbito mundial en muchas especies de pájaros silvestres sin provocar en ellos enfermedades.
Corresponde particular importancia a las aves acuáticas silvestres y, muy en especial, a los patos, en cuyo tracto digestivo se multiplican estos virus, para ser expulsados con las heces y difundirse ampliamente.
La elevada densidad de población de aves existente en los establecimientos de incubación de la producción avícola industrial, favorece la circulación y desviación antigénica, así como la recombinación genética de los virus.
Con la eclosión de los polluelos se produce la diseminación de las nuevas combinaciones. También los patos domésticos pueden estar en forma inaparente infectados con virus de la influenza y contagiar a otras especies de aves domésticas.

Transmisión:
La principal fuente de contagio es el animal infectado que elimina el virus con las heces, pero también con otras excreciones y secreciones. El contagio requiere el contacto directo de los animales, o bien se produce de manera inmediata a través de vectores (personas, pájaros silvestres) y vehículos (pienso, medios de transporte, jaulas).

Apenas tiene importancia el contagio vertical. En los primeros brotes es difícil descubrir cuál fue la fuente de contagio; es frecuente responsabilizar entonces de ello a pájaros silvestres. Por lo común, los virus de la influenza aviar muy virulentos manifiestan una contagiosidad y capacidad de difusión menores que los escasamente virulentos.

Población hospedadora:
Gallinas y pavos son las especies más sensibles, por lo que en ellas provocan los virus de la influenza muy virulentos cifras de morbilidad y mortalidad muy elevadas. Con menor frecuencia e intensidad enferman los patos. También son susceptibles otras especies de aves domésticas, como codornices, faisanes y pintadas; menos, gansos y palomas.
El mismo virus puede transmitirse desde una especie de aves a otra, pero sólo rara vez provoca en ambas enfermedad de la misma gravedad. En muchas especies de pájaros silvestres circulan virus de la influenza, pero sólo se conoce un único brote de epizootia.
Los conocimientos sobre la inmunidad en la peste aviar clásica son escasos, puesto que los animales suelen morir o son sacrificados. Cepas de virus poco virulentas y virus inactivados generan una inmunidad que, sin embargo, protege sólo contra el mismo subtipo.
También hay indicios de que ciertos animales excretan el virus todavía algunas semanas después de superar la enfermedad. Los frecuentes brotes de influenza registrados en los pavos de Estados Unidos no permiten, sin embargo, deducir la existencia de una situación enzoótica, puesto que con frecuencia son identificados otros subtipos de virus.
Si las aves se crían en alojamientos abiertos y la zona es rica en lagos, resulta posible el contacto con patos salvajes, y con ello la infección de los efectivos.

Diagnóstico
Debido a la variabilidad de los síntomas clínicos, el diagnóstico clínico solo puede ser considerado presuntivo. El diagnóstico definitivo debe ser realizado en el laboratorio con métodos virológicos y serológicos, siendo positivo cuando se realiza el aislamiento viral.
Los siguientes signos clínicos ayudan al diagnóstico:
• 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
• Muerte súbita (la mortalidad puede alcanzar 100%)
• Aislamiento del virus necesario para un diagnóstico definitivo

Diagnóstico diferencial
• Cólera aviar agudo
• Forma velogénica de la enfermedad de Newcastle
• Enfermedades respiratorias, especialmente laringotraqueítis infecciosa
• Diagnóstico de laboratorio

Prevención y profilaxis
Las medidas de prevención se centran en los cuidados y medidas de bioseguridad tendientes a evitar la introducción de la infección y su

diseminación. Las aves silvestres son causa potencial de posibles infecciones para las aves domésticas.
Cuando la infección es producida por virus de baja patogenicidad, los esfuerzos deben estar orientados a contener el problema en su forma original, para evitar la conversión a formas más patógenas del virus. En este sentido, las granjas o zonas en cuarentena, son esenciales para evitar la diseminación del virus y así evitar dar lugar a la conversión. En los países en los cuales la IA nunca ha sido detectada, la aparición de formas no patógenas debe ser evaluada, en cuanto la misma es potencialmente una posibilidad de aparición de las formas muy patógenas.
Si el problema es causado por virus de alta patogenicidad, el enfoque debe ser hacia la erradicación, por medio del sacrificio, la despoblación, desinfección y limpieza de las instalaciones y el control epidemiológico con personal calificado de la zona afectada.
Las vacunas monovalentes y polivalentes, tienen la capacidad de proteger contra la mortalidad, morbilidad y baja de postura, Estas vacunas reducen la severidad de la enfermedad y la diseminación del virus, pero el virus no se eliminará de la población avícola.

Policía Sanitaria:
Esta enfermedad se encuentra incorporada al grupo de enfermedades a que se refiere el Articulo 4° del Reglamento General de Policía Sanitaria, aprobado por Decreto de fecha 8 de noviembre de 1906, reglamentario de la Ley N° 3959 de Policía Sanitaria de los Animales, por Resolución SENASA N° 1078 del 27 de septiembre de 1999, por lo tanto son de aplicación para la misma las regulaciones previstas en la Ley N° 3959 y su Decreto reglamentario, entre las que se incluye la denuncia obligatoria, interdicción preventiva ante la presencia de casos y vacunación de acuerdo a los artículos que se agregan del mencionado Decreto.

Código Zoosanitario Internacional

País libre de influenza aviar altamente patógena
Se puede considerar que un país está libre de influenza aviar altamente patógena cuando consta que la enfermedad no se ha presentado en el mismo desde hace por lo menos 3 años.
Este plazo se reducirá a 6 meses después de haberse sacrificado al último animal afectado para los países que apliquen el *sacrificio sanitario*, asociado o no a la vacunación contra la influenza aviar altamente patógena. Artículo 2.1.14.3.

Zona infectada de influenza aviar altamente patógena
Se considerará que una zona está infectada de influenza aviar altamente patógena hasta que hayan transcurrido:
1. 21 días, por lo menos, desde la confirmación del último caso y la conclusión de las operaciones de sacrificio sanitario y desinfección, o
2. 6 meses desde el restablecimiento clínico o la muerte del último animal afectado si no se ha aplicado el sacrificio sanitario.
Artículo 2.1.14.4.

CAPITULO 1

ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS ANTE LA SOSPECHA O CONFIRMACION DE ENFERMEDAD

Denuncia de Casos de Enfermedad:
La denuncia de casos de aves domesticas o silvestres con sintomatología atribuible a IA, en todos los casos se efectuará en las Oficinas Locales o en la Dirección Nacional de Sanidad Animal y es obligatoria para:
a) Los responsables o propietarios de las aves afectadas
b) Las personas responsables o encargadas de cualquier explotación avícola, industrial o doméstica
c) Los Veterinarios privados
d) Cualquier autoridad nacional, provincial o municipal.
e) Los responsables de los laboratorios de diagnostico se encuentren o no incluidos en la Red de laboratorios
f) Cualquier persona que tome conocimiento de la existencia de aves enfermas o presumiblemente afectadas

Acciones y Medidas a tomar ante la Sospecha
Ante la denuncia de un foco de Influenza Aviar o sospecha de la misma, el Veterinario Local adoptará las siguientes acciones:
1. Protocolización
2. Interdicción del establecimiento o local y de los establecimientos o locales vecinos si por razones geográficas o de contacto se justificara.
3. Censo de todas las aves del establecimiento o local (vivas, muertas y enfermas).
4. Toma de muestras y envío al laboratorio Oficial de acuerdo a las normas técnicas que se detallan en el Anexo de la presente resolución.
5. Aislamiento de todas las aves de manera de garantizar que no tomen contacto con otras aves.
6. Prohibición de ingreso de otras aves y salida de las que se encuentran en el lugar.
7. Los movimientos o traslados de personas, animales, vehículos, alimentos, residuos, o cualquier elemento capaz de transmitir la enfermedad, estarán subordinados a la autorización de la Dirección Nacional de Sanidad Animal o a la de las personas que el Servicio Nacional designe.
8. Desinfección de las entradas y salidas del establecimiento o local y de las instalaciones que se encuentren en el mismo con los desinfectantes autorizados oficialmente para tal fin.
9. A la vez la Dirección Nacional de Sanidad Animal a través del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica comunicará la alerta al Sistema de Emergencias Sanitarias a fin de que se extremen las medidas de vigilancia en todo el país y de que se implementen las medidas sanitarias correspondientes.

Procedimientos ante la confirmación del foco:
Si se confirmara por las pruebas de laboratorio, el diagnóstico de Influenza Aviar Altamente Patógena, el Veterinario Local adoptará las siguientes medidas:

1. Confección del protocolo (ver Manual de Procedimientos de atención de Focos o casos de Enfermedad)
2. Delimitación de una "zona de foco" de un radio mínimo de CINCO (5) kilómetros rodeada de una "zona de vigilancia" de un mínimo de DIEZ (10) kilómetros de radio.
3. Sacrificio "in situ" de todas las aves afectadas en el establecimiento o local y destrucción de los cadáveres, huevos y residuos (guano, cama de galpón, etc.) de acuerdo con las normas técnicas que se detallan en el Anexo de la presente resolución.
4. Limpieza y desinfección de las instalaciones y sus alrededores, implementos, vehículos de transporte y de todo material que pueda estar contaminado utilizando para tal fin técnicas y desinfectantes autorizados oficialmente.
5. Establecimiento de un período de espera o descanso de por lo menos 21 días antes de autorizar la introducción de nuevas aves al lugar.
6. Seguimiento y destrucción de las carnes de aves y huevos para consumo o para incubación que provengan del establecimiento afectado y que hubieran salido del mismo en el supuesto período de incubación de la enfermedad.
7. En la zona de foco se aplicarán las siguientes medidas:
7.1. Localización de todas las explotaciones avícolas o locales en los que se encuentren aves.
7.2. Visitas y examen clínico y/o de laboratorio, si fuera necesario, a todos los establecimientos.
7.3. Desinfección adecuada de todas las entradas y salidas de esos lugares.
7.4. Control de tránsito dentro de la zona, de aves, de las personas que trabajen con las mismas, vehículos, cadáveres, huevos.
7.5. Los movimientos de aves para faena, huevos para incubar o para consumo y aves de un día, se realizarán únicamente bajo la autorización de la Dirección Nacional de Sanidad Animal.
7.6. En caso de transporte para faena, el Veterinario Oficial del establecimiento faenador deberá estar 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.
7.7. Las aves de UN (1) día o huevos para incubación podrán ser transportadas de preferencia a establecimientos dentro de la zona del foco o de vigilancia o a un establecimiento con control oficial.
7.8. Los huevos para consumo podrán ser transportados preferiblemente a un establecimiento elaborador de ovoproductos, o deberán ser identificados para su comercialización dentro de la zona de foco o de vigilancia, o en otra zona previa desinfección de los mismos.
7.9. No habiéndose registrado otras novedades, las medidas de la "zona de foco" se mantendrán durante 21 días como mínimo a partir del día en que se realizó la desinfección del establecimiento, a partir de ese momento, la zona de foco pasará a formar parte de la "zona de vigilancia".

8. En la "zona de vigilancia" se dispondrán las siguientes medidas:
8.1. Localización de todas las explotaciones avícolas o locales en los que se encuentren aves.
8.2. Control de los desplazamientos y traslados dentro de la zona.
8.3. En lo referente a las aves que se trasladen a faena, y a los huevos para incubación, podrán ser trasladados con autorización de la Dirección Nacional de Sanidad Animal y habiéndose avisado previamente al Veterinario Oficial del

establecimiento de destino que deberá realizar en el caso de las carnes, la identificación correspondiente. Los huevos para incubación deberán ser desinfectados antes de su traslado.
8.4. Los huevos para consumo podrán ser transportados preferiblemente a un establecimiento elaborador de ovoproductos, o deberán ser identificados para su comercialización dentro de la zona del foco o de vigilancia, o en otra zona previa desinfección de los mismos.
8.5. De no haberse registrado novedades, las medidas adoptadas en la "zona de vigilancia", se mantendrán durante un período de 30 días como mínimo, a partir de haberse realizado la desinfección en el establecimiento infectado.
9. Tanto en la zona de foco como en la zona de vigilancia, y en los períodos durante los cuales se mantengan las medidas antes descriptas, estará prohibido la realización de ferias, exposiciones o mercados en los cuales se concentren aves de corral u otras.

10. INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA: El SENASA garantizará que se realice la investigación epidemiológica correspondiente a fin de establecer en lo posible el origen de la infección inicial, el tiempo transcurrido desde el ingreso del agente etiológico hasta la aparición de los síntomas, los posibles contactos establecidos entre las aves afectadas y otras y /o personas, a fin de extremar las medidas de
control y evitar la difusión de la enfermedad.

11. VACUNACION: El SENASA evaluará la necesidad de implementar un plan de vacunación de las aves de corral u otras, en explotaciones o locales que se encuentren o no en las zonas afectadas.

12. Comunicación a la OIE y a los países de la región: La Dirección Nacional de Sanidad Animal efectuara las comunicaciones correspondientes dentro de los plazos determinados a la Oficina Internacional de Epizootias, a los estados miembros del MERCOSUR, y a la República de Chile, las novedades registradas en la República Argentina referentes a la Influenza Aviar Altamente Patógena y a la evolución de las mismas mediante un informe técnico completo y detallado sobre los hechos registrados y las medidas implementadas.

CAPITULO 2

APLICACIÓN DEL SACRIFICIO SANITARIO LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Sacrificio Sanitario

1. El sacrificio de las aves se realizará dentro de la misma explotación infectada o lo más cerca posible, preferentemente en horas de luz adecuada.
2. Se deberá evitar que se escapen animales.
3. Primero se sacrificarán todas aquellas aves que presentaban signos clínicos y luego las que no presentaron signos clínicos pero que estuvieron en contacto riesgoso con las otras.
4. La técnica de eutanasia será acordada con el personal técnico del establecimiento, de acuerdo a las posibilidades prácticas que se presenten.
5. Los restos serán cubiertos por desinfectantes adecuados, protegidos de animales predadores, para luego poder ser destruidos. Toda la ropa y calzado de los operarios deberá ser dejada en el lugar del foco hasta la limpieza y desinfección.

Eliminación de los Cadáveres, Materiales y Residuos.

Para la eliminación de las carcazas, vísceras, estiércol y alimentos, se podrá realizar.
1. ENTIERRO: Los lugares para el entierro deberán contar con la aprobación de los reglamentos locales y oficiales encargados de la protección del medio ambiente. Las fosas de entierro deberán ser calculadas con una profundidad suficiente para permitir ser recubiertas con un metro de tierra.
No se aplicará cal a las carcazas salvo que el suelo sea muy húmedo. No se asentará la tierra al recubrir la fosa.
2. INCINERACION: Se recurrirá a la incineración cuando no se pueda realizar el entierro. Se deberá considerar la topografía del lugar, dirección de los vientos, presencia de instalaciones u objetos de fácil combustión, disponibilidad de combustible y materiales que ayuden a la combustión, aprobación de los organismos oficiales encargados de la protección del medio ambiente, disponibilidad de agua o material contra incendio.

Procedimiento de Limpieza y Desinfección

La resistencia de los virus aviares de la influenza en el medio ambiente es escasa. Los rayos UV los inactivan rápidamente.
Son sensibles a los ácidos, y relativamente estables sólo con valores de pH comprendidos entre 6 y 8. (Ver Manual de Desinfección) Las temperaturas de 600C anulan con gran rapidez su contagiosidad; ésta se conserva 15 minutos a 560C, plazo que en algunas cepas se prolonga hasta 6 horas.
El virus de patos salvajes naturalmente infectados se conserva infectante en las heces a 40C durante 30 días, y, a 200C, 7 días; en agua marina a 00C contaminada de heces y sin dorar, 30 días, y, a 220C, 4 días.
Los virus de la influenza son sensibles a todos los desinfectantes viricidas.
Para su inactivación pueden aplicarse 56°C/3 horas; 60°C/30 min. Es vulnerable a pH ácido y a agentes oxidantes, (dodecil sulfato de sodio) y disolventes de lípidos, (ß-propiolactona), se inactiva por la acción de la formalina y compuestos de yodo. En cuanto a su supervivencia permanece por largo tiempo en los tejidos, heces y agua.

1. Primera limpieza y desinfección:

1.1. Una vez extraídos los cadáveres y restos de alimentos o materia orgánica para su eliminación, se rociarán todas las superficies con las que hayan estado en contacto o cercanas a los mismos, con desinfectantes autorizados por el SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA.

1.2. El desinfectante deberá permanecer durante VEINTICUATRO (24) horas como mínimo.

2. Segunda Limpieza y desinfección:

2.1. Se realizará una limpieza profunda con un producto desengrasante y agua.

2.2. Se rociará nuevamente con desinfectante indicado, todas las superficies tratadas, y se dejarán transcurrir 7 días.

2.3. Se realizará nuevamente otra limpieza profunda con un producto desengrasante y abundante agua.

2.4. Los implementos, bebederos, comederos, jaulas, nidos, etc. Deberán tratarse en forma similar con especial atención al uso de agua caliente o sopleteado que supere los 70°C. Se ubicarán en un lugar apartado y cubierto al amparo de otros animales o aves durante por los menos 42 días.

2.5. Los desagües y conductos de evacuación se llenarán con desinfectantes concentrados.

2.6. El personal que conforma el equipo de limpieza y desinfección deberá ser provisto de ropa protectora adecuada, en lo posible descartable y toda la ropa y calzado deberá ser limpiada y desinfectada al terminar el operativo y ser provisto de ropa y calzado limpio para salir del establecimiento.

CAPITULO 3

PROCEDIMIENTOS A SEGUIR EN PLANTAS FRIGORIFICAS DE AVES ANTE LA SOSPECHA O CONFIRMACION DE PRESENCIA DE INFLUENZA AVIAR

En el caso en que el Inspector Veterinario asignado a la planta de faena reciba una comunicación del Veterinario Oficial del servicio de campo en la que se indica que un determinado lote de aves que ha sido enviado a faena a esa planta, proviene de una zona donde se ha detectado un foco o de una zona que se encuentra bajo vigilancia por sospecha o confirmación de la ocurrencia de una enfermedad exótica tal como la Influenza Aviar, se deberá proceder como a continuación se detalla:

1) Identificación del o los lotes indicados
2) Autorizar la faena de ese o esos lotes al final de la faena del día
3) Garantizar que se realice una intensa limpieza y desinfección de la línea de faena al concluir la misma.
4) Garantizar que se realice la limpieza y desinfección en forma intensiva de los camiones que fueron utilizados para el transporte de esos lotes, antes de que los mismos se retiren de la planta.
5) Identificar la partida faenada a fin de que la misma se destine a subproductos cocidos, harinas, u otros cuyo proceso de elaboración incluya la aplicación de temperatura suficiente de manera que garantice la destrucción de los agentes causales de enfermedad. En el caso en que el Inspector Veterinario, no hubiera recibido comunicación, pero observase en la inspección pre-mortem que las aves presentan síntoma compatibles con LA Influenza Aviar (síntomas respiratorios, nerviosos, plumaje erizado, presencia de aves muertas, etc.), deberá proceder como a continuación se detalla:

1) Extraer muestras de las aves del lote sospechoso tal como se indica en el Capítulo 4 del presente Manual y enviar las mismas al laboratorio del SENASA de la Dirección de Laboratorios y Control Técnico con carácter de urgente y a fin de que se confirme o no la sospecha.
2) Avisar al Veterinario de la Oficina Local del SENASA que corresponde a la zona de donde provienen las aves.
3) En cuanto a la faena del lote proceder como se indica en los puntos de 1) a 4).
4) Identificar las aves una vez faenadas apartadas de otras aves en cámara, a la espera de los resultados del laboratorio.
5) De confirmarse el diagnóstico por pruebas de laboratorio (de Influenza Aviar o de otra enfermedad tal como la enfermedad de Newcastle), deberá cumplirse con lo indicado en el punto 5) del párrafo anterior.
6) Si el resultado del laboratorio **no confirmase** el diagnóstico de Influenza Aviar u otra enfermedad tal como la enfermedad de Newcastle, y de evaluarse que la carne o carcazas cumplen con las condiciones de higiene y sanidad, la mercadería podrá ser liberada para su comercialización.

CAPITULO 4

TOMA DE MUESTRAS Y ENVIO AL LABORATORIO OFICIAL

Tipo de Muestras

Para Identificación del agente: Hisopados de tráquea y cloaca (o heces) de aves vivas o de distintos órganos (bazo, pulmones, hígado) y heces de aves muertas

Pruebas serológicas: Muestras de sangre coagulada o suero Estas muestras deben ser enviadas en hielo seco, teniendo cuidado en sellar los envases adecuadamente. Si el envío puede llegar a su destino dentro de las 72 horas, el uso de hielo corriente puede ser satisfactorio y aún mejor que el hielo seco si se cuenta con un termo para su envío.

Toma de Muestras, acondicionamiento y envío al Laboratorio

1. Obtener y enviar los antecedentes del establecimiento avícola y zona de foco y remitirla en el formulario que se adjunta por vía fax a la Coordinación de Laboratorio Animal de la Dirección de Laboratorios, y Control Técnico del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA.

2. Seleccionar el lugar para realizar las necropsias, y proceder a fin de garantizar la bioseguridad de las maniobras en cuanto a vestimenta, eliminación de desechos y desinfección total del área de trabajo.

3. Tener frascos y tubos disponibles individualmente rotulados para cada ave muestreada.

4. Examinar y obtener muestras en forma aséptica de aves recientemente sacrificadas con distintas etapas de enfermedad clínica, en una cantidad que sea muestra representativa de la población afectada, asignándoles números correlativos a fin de identificar frascos y protocolos de necropsia.

5. Tejido frescos para aislamiento viral: pulmón, corazón, hígado, riñón, bazo, cerebro enviado, refrigerado o congelado, colocando distintos órganos de la misma ave en UN (1) frasco. De enviar intestino o contenido intestinal hacerlo en UN (1) frasco aparte identificando el ave.

6. Tejido fijado en formalina neutra al DIEZ POR CIENTO (10%) para preparaciones histopatológicas de espesor de pocos milímetros.

7. Los protocolos de necropsia deben realizarse al finalizar la misma en otro recinto y enviarse en sobre separado de la caja que contenga las muestras.

8. Las muestras deben estar bien cerradas en recipientes herméticos con tapa a rosca y sellados. Asegurarse que las superficies externas se descontaminen adecuadamente.

9. De ser el recipiente primario de vidrio deben envolverse en algodón o toallas de papel y colocarse en un recipiente secundario como una lata de pintura.

10. En caso de no poder cumplir lo indicado en los puntos 2. al 9., remitir una cantidad de aves que sea muestra representativa de la población afectada, con sintomatología y recién sacrificadas sin abrir, envueltas individualmente en bolsas de plásticos enviándolas en el menor tiempo posible y refrigerados.

11. En todos los casos remitir 20 sueros de aves del establecimiento o en su defecto la mayor cantidad posible.

12. Asegurar externamente la refrigeración con refrigerantes o hielo seco tanto en la remisión de las muestras obtenidas por necropsia, en las aves enteras y en los sueros. Colocar en recipientes térmicos herméticos y evitar el hielo en bolsas para prevenir la fuga de líquidos.

13. Esta caja térmica se colocará en una de cartón, agregándose el sobre que lleva los Protocolos.

14. La muestra deberá ser entregada en mano en el Laboratorio por una persona responsable con la mayor brevedad debiendo entregarse al técnico que lo abrirá en condiciones de bioseguridad. NO ENVIAR POR CORREO, COMISIONISTA U OTROS.

CAPITULO 5

DIAGNOSTICO DE LABORATORIO

Tratamiento de las muestras:
Las muestras de materias fecales y el pool de los órganos citados en TOMA DE MUESTRAS (bazo, hígado, plumón, cerebro, etc.) deberán procesarse por separado en un mezclador cerrado o utilizando un mortero y arena estéril, en un medio con antibióticos para convertirlas en suspensiones en un medio al 10-20% p/v. Esas suspensiones se dejarán a temperatura ambiente durante 2 horas o más tiempo a 4ºC y se clasificarán por centrifugación a 800 a 1000 g durante 10 minutos.
El medio de antibióticos para materias fecales debe contener 10000 unidades/ml de penicilina, 10 mg/ml de estreptomicina, 0,25 mg/ml de gentamicina y 5000 unidades/ml de micostatina en solución amortiguadora de fosfatos. En tejidos puede reducirse hasta 5 veces la concentración. Para evitar el crecimiento de Chlamydia, puede añadirse 50 mg/ml de oxitetraciclina. El pH después de agregado los antibióticos debe ser de 7,0 a 7,4.

Aislamiento del virus en huevos embrionados de gallina:
Deberá inocularse dosis de 0,1 a 0,2 ml del líquido sobrenadante dentro de la cavidad alantoidea de al menos 4 huevos embrionados de gallina que hallan sido incubados de 8 a 10 días. Es preferible que los huevos provengan de una parvada exenta de patógenos específicos (SPF), aunque si ello no fuera posible, podrá utilizarse huevos de una parvada exenta de anticuerpos del virus de influenza aviar.
Los huevos inoculados deberán mantenerse a 37ºC y se mirarán al trasluz diariamente. Los huevos que contengan embriones muertos o moribundos serán refrigerados a 4 ºC a medida que se vayan comprobando. Los demás serán colocados a la misma temperatura 6 días después de la inoculación.
Los fluidos alantoideos amnióticos se someterán a la prueba de hemoaglutinación Si esta resulta negativa debe repetirse con fluido no diluido.
Cuando la hemoaglutinación sea positiva, deberá descartarse la presencia de bacterias mediante la realización de cultivo. Si se confirma la presencia de bacterias, podrán filtrarse los fluidos con filtro de membrana 450 nm, añadirse más antibióticos e inocularse en huevos embrionados.

Diagnóstico diferencial con enfermedad de Newcastle:
Los fluidos hemoaglutinantes deberán someterse a las pruebas de inhibición de hemoaglutinación con un antisuero policlonal específico para el virus de la enfermedad de Newcastle para descartar la citada enfermedad.

Confirmación:
De no producirse la inhibición de la hemoaglutinación ante sueros de Newcastle se confirmara que el microorganismo es un virus de Influenza A utilizando: una prueba de inmunodifusión doble en agar (a) usando como antígeno las membranas corioalantoideas cosechadas de los huevos inoculados, para detectar el antígeno de grupo confrontando el aislamiento a un antisuero anti Influenza Tipo A Determinar si el virus aislado es del subtipo H5 o H7 por una inhibición de la hemoaglutinación positiva (b) utilizando antisuero policlonal específico para los subtipos H5 y H7.

Tipificación y caracterización:
La Dirección de Laboratorios y Control Técnico podrá recurrir, de evaluarlo necesario, a la remisión de muestras a los laboratorios de referencia internacional para la Influenza Aviar Altamente Patógena a fin de obtener la colaboración correspondiente en el diagnóstico de la enfermedad.
Las muestras que resultaran positivas se derivarán a estos laboratorios internacionales de referencia para su tipificación.

Pruebas serológicos:
Como la enfermedad es exótica y se desconoce el suptipo que puede aparecer se utilizar a la prueba de inmunodifusión doble en agar para detectar, si se presentan, anticuerpos dirigidos a antígenos específicos de grupo.
Deberán tomarse muestras de sangre de todas las aves cuando el lote este compuesto de menos de 20 animales y muestras de 20 aves cuando el lote sea mayor (de este modo, la posibilidad de detectar al menos un suero positivo será de 99 % sí el 25 % o más de la manada es positivo independientemente del tamaño de ésta). Para la prueba, deberá dejarse que la sangre se coagule y se extraerá el suero. Se procederá como se indica en (a)

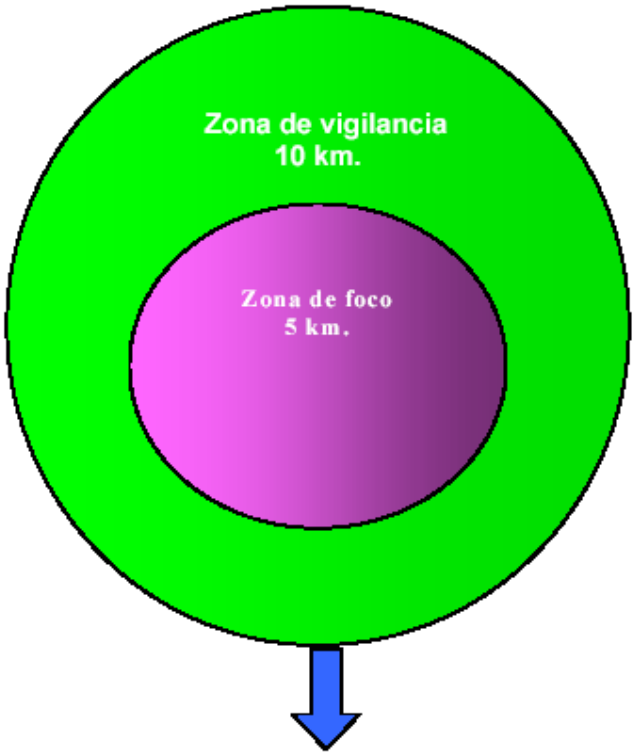
Inmunodifusión doble en gel de agar:
Este método permite determinar:
• La presencia del virus de influenza aviar A al demostrar la existencia de antígenos de la nucleocápside o de la matriz. A tal fin se usa como antígenos las membranas corioalantoideas infectadas de los huevos inoculados cuyo fluido alantoideo haya resultado positivo a la hemoaglutinación, negativo al control bacteriológico y a la inhibición de la hemoaglutinación con un suero contra Enfermedad de Newcastle.
• El control serológico cuando se desconoce el subtipo de Influenza A contra el que se quiere detectar anticuerpos.
En ambos casos se utilizara agarosa o agar al 1% que contenga un 8% de cloruro sódico en una solución amortiguadora de fosfato 0,1 M de ph 7,2.
Queda confirmada cuando las líneas de precipitación formadas por el antígeno problema y el antígeno positivo conocido, frente al antisuero positivo conocido, se unen para dar una línea de identidad ó cuando las líneas de precipitación formadas por el suero problema y el suero positivo conocido, frente al antígeno conocido, se unen para dar una línea de identidad según se utilice para verificar un aislamiento viral o como prueba diagnóstica serológica.

Prueba de inhibición de la hemoaglutinación:

Reactivos:
a) Solución salina isotónica amortiguada de fosfato.
b) Fluido alantoideo que contenga el virus, diluido con solución salina isotónica amortiguadora de fosfatos hasta que contenga 4 u 8 unidades de hemoaglutinación por cada 0,025 ml
c) Suspensión de hematíes de gallina al 1%.
d) Suero de pollo control negativo
e) Suero de pollo control positivo.

Método:

1. Distribuir 0,025 ml de solución isotónica de fosfatos en cada uno de los pocillos de una placa de microtitulación de plástico (usar pocillos con fondo en V)
2. Introducir 0,025 ml de suero en el primer pocillo de la placa.
3. Utilizar una micropipeta para hacer diluciones a la mitad del suero en toda la placa.
4. Añadir 0,025 ml de fluido alantoideo diluido que contenga 4 u 8 unidades dehemoaglutinación.
5. Homogeneizar golpeando ligeramente la placa refrigerada a 4 º C durante al menos 60 minutos o dejarlas a temperatura ambientedurante30 minutos como mínimo
6. Añadir 0,025 ml de suspensión de hematíes al 1% a todos los pocillos.
7. Homogeneizar golpeando ligeramente las placas y refrigerarlas a 4 ºC
8. Examinar las placas después de 30 a 40 minutos cuando se hayan sedimentado los hematíes de control. El examen se efectuará inclinando las placas y observando la presencia o ausencia de un movimiento en forma de lágrima similar al de los pocillos de control que contengan hematíes (0,025 ml) y solución isotónica de fosfatos (0,05 ml) solamente.
9. El título de inhibición de la hemoaglutinación será la mayor dilución del antisuero que produzca una inhibición completa a 4 u 8 unidades de virus (en todas las prueba deberá incluirse una titulación de hemoaglutinación para confirmar la presencia de las unidades de hemoaglutinación necesarias).
10. La validez de los resultados dependerá de la obtención de un título de menos de 2 3 para 4 unidades de hemoaglutinación o de 2 2 para 8 unidades de hemoaglutinación con el suero de control negativo y un título que esté entre el doble y la mitad (un orden de dilución) del título conocido del suero de control positivo.



Acciones en la zona de foco y vigilancia:

- Interdicción del/las granjas
- Sacrificio en el foco de las aves afectadas
- Limpieza y desinfección en el foco.
- Prohibición de ingreso de nuevas aves en la zona de foco.
- Censo de todas las aves y granjas en las zonas
- Inspección de todas las granjas de las zonas e implementación de medidas de bioseguridad
- Control del tránsito de vehículos y personas.
- Control del destino de huevos, aves y BB de 1 día.
- Aviso a las Plantas de Faena de la zona de foco y de vigilancia
- Las medidas establecidas, se mantendrán durante 21 días en caso de no registrarse nuevos focos.

ANEXO IV

PROCEDIMIENTOS A SEGUIR FRENTE AL MANEJO DE CADÁVERES EN SITUACIÓN DE PANDEMIA DE INFLUENZA.

Luís Alberto Bosio*, Roberto Víctor Cohen* y Marcelo Rodolfo Muro.**

**Cuerpo Médico Forense de la Justicia Nacional.*

***Dirección Nacional de Emergencias Sanitarias del Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación.*

Durante la fase inicial de un brote de gripe con potencial pandémico, puede haber una oportunidad, en el momento inicial, de retrasar su diseminación nacional y la extensión internacional.
No escapa a las medidas a tomar la necesidad de contemplar la forma más segura de manipulación de muestras potencialmente infectantes en afectados vivos, contactos de enfermos confirmados y fallecidos en relación cierta o sospechosa con el virus de la Gripe Aviar. En este capítulo se pone de manifiesto los procedimientos a seguir frente al manejo de cadáveres en situación de pandemia, y por consenso mundial adaptado a nuestro país, se sugiere que el personal sanitario con funciones en morgues, servicios de Anatomía Patológica y/o laboratorios que manipulen materiales cadavéricos, cumplan con las siguientes recomendaciones, recordando que la Ley 17132/67 de Ejercicio Profesional, en su artículo 19 inciso 1 establece que los profesionales que ejerzan la medicina están obligados a prestar la colaboración que les sea requerida por las autoridades sanitarias, en caso de epidemias, desastres u otras emergencias.

1. INFORMACIÓN: Deberá proveerse de información educativa a los trabajadores del equipo de salud en contacto con cadáveres o materiales anatómicos provenientes de fallecidos sospechados de infección, mediante un manual de procedimientos que contenga un plan de respuesta integrada en caso de pandemia de influenza, contemplando el manejo de cadáveres, las medidas de bioseguridad y la manipulación segura de muestras y residuos patológicos.

2. PROCEDIMIENTOS: Los trabajadores sanitarios en contacto con cadáveres o material anatómico proveniente de pacientes sospechosos o confirmados de influenza, que no hayan cumplido con las medidas de bioseguridad, deben seguir el siguiente procedimiento:
a. Chequear su temperatura dos veces al día y auto-monitorear la presencia de síntomas respiratorios (especialmente tos).
b. En caso de fiebre, limitar inmediatamente interacciones y auto-excluirse de las áreas públicas. Notificar al equipo de control de infección la posibilidad de haber contraído influenza, cumpliendo con las disposiciones de la Ley de Ejercicio Profesional 17132/67, artículo 8, la cual inhabilita al personal de la salud a trabajar mientras curse una enfermedad infectocontagiosa. En todos los casos deberá cumplirse con las normas y objetivos de la Ley 24557/00 sobre Riesgos del Trabajo y sus modificatorias.

3. HIGIENE DE MANOS: El personal en contacto con cadáveres (médicos, técnicos, auxiliares y fuerzas de seguridad) deben reconocer que la adhesión

estricta a las recomendaciones para el lavado y desinfección de manos son la base de la prevención de la infección y puede resultar la única medida preventiva disponible durante la pandemia. El lavado o desinfección de manos debe ser realizado después del contacto directo con ETI (Enfermedad Tipo Influenza), y después del contacto con artículos personales del paciente o con el ambiente cercano del mismo.

4. MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL: Los trabajadores pueden minimizar la transmisión de la infección mediante la aplicación de buenas medidas de higiene como por ejemplo: usar pañuelos descartables, cubrir nariz y boca cuando se tose, lavar/desinfectar manos después de toser, sonarse la nariz o usar el pañuelo, y mantener las manos lejos de las mucosas de los ojos y la nariz.

5. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL: La protección personal para trabajadores de morgues y laboratorios donde se manipulan muestras biológicas pasibles de infección por influenza, no varían de las medidas habituales de protección. En tal sentido debe tenerse en cuenta que la resistencia de los virus aviares de la influenza en medio ambiente es escasa. Los rayos ultravioleta los inactivan rápidamente. Los virus son sensibles a los ácidos, y relativamente estables sólo con valores de pH entre 6 y 8. Las temperaturas de 600º C anulan con gran rapidez la posibilidad de contagio, la cual se conserva con temperaturas menores, hasta 6 horas.
Los virus de la influenza son sensibles a todos los desinfectantes viricidas. Pueden inactivarse aplicando calor de 56º C durante 3 horas; 60º C durante 30 minutos. Son vulnerables a pH ácido y a agentes oxidantes, se inactivan por la acción de la formalina y compuestos de yodo. Pudiendo permanecer largo tiempo si las condiciones del medio se dan en tejidos, heces y agua.
Es por lo expuesto que a la hora de elegir los elementos de protección para realizar una autopsia o manipular tejidos pasibles de estar infectados se requiere la utilización de: Mascarillas, protección facial y ocular, guantes, batas y botas.
a. Mascarillas. Hasta ahora no existen suficientes evidencias que apoyen que la transmisión de influenza en humanos ocurre por vía aérea. Sin embargo debido a la alta letalidad de los brotes de H5N1 en Hong Kong, Vietnam y Tailandia, y la posibilidad de que el virus mute a formas más eficientes de transmisión humano-humano la OMS está actualmente recomendando el uso de mascarillas de alta eficiencia (N95 o superior). Por tanto, para la práctica de autopsias, es apropiada la recomendación del uso de mascarillas N95 o superior. Las mascarillas deben ser utilizadas siempre, en prevención de transmisión aérea cuando se realicen procedimiento que los expongan a aerosoles de sangre, secreciones y excreciones del cadáver. Deberán evitar tocarse los ojos con sus manos para prevenir la auto-contaminación con patógenos. Las máscaras deben ser utilizadas una sola vez y cambiadas cuando se humedecen (porque no son efectivas cuando están húmedas), deben cubrir boca y nariz evitando tocarlas mientras se las usa para ser descartadas en un recipiente apropiado.
La protección de boca y nariz con mascarilla debe complementarse con protección facial mediante careta descartable y ocular, dada por antiparras o lentes de plástico de alto impacto con cobertura ampliada hacia los laterales.

b. Guantes. Para el bloqueo de infecciones H5N1, la OMS está actualmente recomendando el uso de guantes de nitrilo para los trabajadores de laboratorios y una combinación de doble par de guantes (nitrilo y látex) para los trabajadores de morgues. Los guantes deben ser empleados no solo durante el acto de autopsia, sino cuando se manipula sangre, fluidos corpóreos, secreciones, excreciones, membranas mucosas y/o se realice la limpieza y desinfección del ambiente de trabajo, con el objeto de reducir la potencial transferencia de microorganismos de cadáveres infectados a personal sanitario a través de las manos del trabajador. Los guantes no deben ser usados como sustitutos del lavado de manos. Los guantes no deben ser reutilizados ni lavados.

c. Batas: Para el bloqueo de infecciones H5N1, la OMS está actualmente recomendando el uso de batas plásticas impermeables para la realización de autopsias o manipulación de muestras biológicas. Cuando se practican autopsias, se realizan procedimientos que pueden generar aerosoles de sangre o fluidos biológicos, debiendo usarse batas largas con mangas largas y puños ajustados para proteger la piel no cubierta y el derrame en la ropa.

Los trabajadores deben cubrirse cualquier lesión abierta de la piel. Si la piel intacta, se contamina con sangre o fluidos biológicos debe lavarse lo más pronto posible con agua y jabón. Las batas no deben ser reutilizadas ni lavadas, debiendo ser descartadas en recipientes adecuados.

d. Botas: Durante la realización de autopsias se recomienda el uso de botas de goma de media caña, cerradas e impermeables, que permita su limpieza con agua y jabón para su reutilización. En caso de laboratorios donde el calzado no entre en contacto con líquidos corporales será suficiente la utilización de botas descartables sobre calzado cerrado.

6. TÉCNICA DE AUTOPSIAS: en aquellas circunstancias en que se produzcan fallecimientos sospechosos de Gripe Aviar, la práctica de autopsia no es obligatoria. Sin embargo el propósito de las autoridades de Salud Pública puede ser tener que confirmar el primer caso de fallecimiento por Gripe Aviar como inicio de la Pandemia. Hay dos circunstancias en las cuales se puede solicitar el estudio:

- *Muerte natural sin diagnóstico de certeza.* En este caso la autopsia se llama clínica o científica, y se realiza en la institución donde fallece el paciente, por especialistas habilitados a tal fin. De no contar con servicio de anatomía patológica para la práctica, se podrá solicitar colaboración a otro centro asistencial que cumpla con la complejidad requerida para arribar a un diagnóstico macroscópico de fallecimiento que permita realizar la certificación de defunción necesaria para la inhumación del cadáver, de acuerdo a las leyes vigentes (Normativa 040/2001 REC y CP GCABA).
- *Muerte violenta o sospechosa de criminalidad con diagnóstico confirmado o no de Gripe Aviar.* En este caso la necropsia se llama judicial o médicolegal, y se realiza en Morgues oficiales, de acuerdo a la jurisdicción interviniente, por peritos tanatólogos oficiales.

En ambos casos, la técnica de autopsia debe seguir los mismos lineamientos científicos propuestos para toda autopsia: ordenada, completa, sistemática e ilustrada. Las recomendaciones de bioseguridad son las especificadas anteriormente, correspondiendo utilizar equipos de protección nivel I, de tipo

descartable, con protección facial mediante antiparras, y buco-nasal con máscaras tipo N95 o superior. Doble par de guantes, debiendo ser uno de ellos de nitrilo. El nivel de seguridad ambiental recomendado no difiere de aquellos en los cuales se practiquen autopsias convencionales, siendo adecuado aquel que posee doble circulación para el personal y control sobre la recirculación de aire filtrado, temperatura y humedad ambiente.

7. INHUMACIÓN DE CADÁVERES: Las recomendaciones para la inhumación de cadáveres no difiere de las medidas propuestas para quienes fallecen por otras causas infecciosas, debiendo cumplir con los requerimientos de la Ley 15465/60 sobre Enfermedades Contagiosas y Transmisibles. Pudiendo realizarse el entierro o la incineración, respetando las leyes nacionales y reglamentaciones locales respecto del manejo de cadáveres. En aquellos casos en que el cuerpo deba ser trasladado al exterior, deberá cumplirse con las normas para el transporte internacional de cadáveres, según Resolución 2005/68 de la Secretaría de Salud de la MCBA, la cual tiene aplicación local a la Ciudad de Buenos Aires, y de la que se ha desprendido las resoluciones provinciales. El transporte de cuerpos desde y hacia las morgues deberá realizarse en bolsa plástica de alta densidad, impermeable y con cierre hermético. Debidamente identificada como material infectocontagioso. El personal que realice el transporte deberá cumplir con las normas de bioseguridad dispuestas por ley a tal fin, respecto de quienes manipulan materiales biológicos potencialmente infecciosos.

8. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS: Dado que el virus es inactivado con 70% de alcohol o con cloro, se recomienda la limpieza de superficies con un detergente neutro seguido de una solución desinfectante apropiada como hipoclorito de sodio al 1% (dilución 1:5 de la lavandina comercial de 50gr/l), para desinfección de material contaminado con sangre o fluidos biológicos; Alcohol isopropílico o etílico al 70% para superficies metálicas, tablas u otros objetos en los que no se pueda utilizar hipoclorito. Las superficies que frecuentemente son tocadas con las manos, como la superficie de los equipos médicos o botones de ajuste o apertura, deben ser limpiadas al menos 2 veces al día, luego de cada autopsia o cuando se supone que estén contaminadas. En todos los caso deberá cumplirse con las Normas de Bioseguridad para Establecimientos de Salud, según Resolución 228/93 del Ministerio de Salud de la Nación.

9. MANEJO DE LOS RESIDUOS: Todos los residuos generados de las áreas deben ser eliminados en bolsas adecuadas como el resto del material infeccioso hospitalario, según Ley 24051/92 que entiende sobre el Manejo de Residuos Peligrosos. Una sola bolsa es usualmente adecuada. Si esta bolsa se ensuciara por fuera, utilizar dos bolsas. Las bolsas de residuos deben estar adecuadamente marcadas. Los residuos líquidos como la orina, las heces o el agua utilizada durante la autopsia pueden ser eliminados a través del sistema habitual de servicios cloacales.

10. TRASLADO DE MUESTRAS: El traslado de muestras deberá realizarse con las mismas medidas de bioseguridad recomendadas para cualquier material potencialmente infectocontagioso, no siendo necesario que vehículos

de transporte sanitario ni personal a cargo realicen ningún tipo de descontaminación distinto a los habituales.
Se recomienda que las muestras tomadas durante la autopsia sean: 1. Hisopado de vía aérea superior (traquea o bronquio fuente) con hisopo plástico y medio de transporte indicado por el Laboratorio de Virología del Instituto Malbrán. 2. Fragmentos de tejido pulmonar, tomados de áreas macroscópicamente representativas, remitidos en envase plástico con tapa rosca y doble bolsa protectora. La conservación del mismo hasta su procesamiento se hará en frío (4º a 8º, por un periodo no mayor a 48 hs.) 3. Sangre periférica obtenida de vasos de cuello, remitida con EDTA como anticoagulante.

11. CADENA DE CUSTODIA DE MUESTRAS: El desconocimiento actual del potencial poder infectante del virus, como de las vías ciertas de transmisión convierten a las muestras biológicas en elementos de temor y ansiedad tanto para el personal sanitario como para la población profana, por lo cual se recomienda que se arbitren los medios necesarios para que se realice una cadena de custodia de las muestras durante su traslado a los centros de referencia por personal idóneo y se evalúe en cada caso en particular la necesidad de acompañamiento por fuerzas de seguridad con competencia jurisdiccional.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.

Canadian Pandemic Influenza Plan. Guidelines for the Management of Mass Fatalities during an Influenza Pandemic. Annex I 375-386, 2004.
Carlino O. Plan General de Contingencia para Pandemia de Influenza y SARS. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, 2005.
Cohen R y Muro M. Manual de Procedimientos Aplicables en Situaciones con Víctimas por Exposición a Agentes Biológicos y Químicos, 2001.
Cohen R y Bosio L. Manejo de Cadáveres en Situaciones de Desastre. Cuerpo Médico Forense de la Corte Suprema de Justicia, 2005.
Gisbert Calabuig J. Medicina Legal y Toxicología. Ed. Masson-Salvat (Barcelona), 4º edición, 1992.
Organización Panamericana de la Salud. Manual Nº 5 sobre Desastres: Manejo de cadáveres en situaciones de desastre. (Washington), 2004.
Patitó J y colab. Tratado de Medicina Legal y Elementos de Patología Forense. Ed. Quorum (Buenos Aires), 2003.
Respuesta a la amenaza de una pandemia de gripe aviar. Medidas estratégicas recomendadas. OMS, 2005.
Vázquez Fanego O. Autopsias Médico-Legales. Ed. Depalma (Buenos Aires), 1º edición, 2000.
Vázquez Fanego O. Investigación medicolegal de la muerte. Tanatología Forense. Ed. Astrea (Buenos Aires), 1º edición, 2003.

ANEXO V

PROTOCOLO DE REMISIÓN DE MUESTRAS DE AVES SILVESTRES.

SENASA

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE INFLUENZA AVIAR y
VIRUS DEL NILO OCCIDENTAL
PROTOCOLO DE REMISION DE MUESTRAS 2006 - 2007

LUGAR DE EXTRACCION DE MUESTRAS

ZOOLOGICO O RESERVA U OTRO (*):_____

PROVINCIA:_____LOCALIDAD_____

PARTIDO/ DEPARTAMENTO:_____

UBICACIÓN:_____

PARALELO:_____MERIDIANO:_____LETRA:_____

GEOREFERENCIAMIENTO (LATITUD; LONGITUD):_____

IDENTIFICACION DEL RESPONSABLE DE EXTRACCION DE MUESTRAS

NOMBRE Y APELLIDO:_____

TELEFONO DE CONTACTO:_____FAX:_____E-MAIL:_____

DATOS GENERALES

OFICINA LOCAL:_____

VETERINARIO A CARGO: _____

DETALLE DE MUESTRAS REMITIDAS:

IDENTIFICACION DEL TUBO	TIPO DE MUESTRA	N° de muestras por tubo	ESPECIE		Sexo	Edad (Juvenil o adulto)	IDENTIFICACION DEL AVE
			Nombre Común	Nombre Científico			

(*) CONSIGNAR NOMBRE

OBSERVACIONES:

FECHA DE EXTRACCION DE MUESTRAS: ____/ ____ / 200_

V° B° VETERINARIO LOCAL

ANEXO VI
GUÍA DE PROCEDIMIENTOS PARA GRIPE AVIAR Y PANDÉMICA MINISTERIO DEL INTERIOR
DR. RICARDO D' ORTO

1. CONCEPTOS GENERALES

1.1. INTRODUCCIÓN

Debido a la situación de posible emergencia sanitaria derivada de la enfermedad conocida como "influenza – gripe aviar" (en adelante, gripe aviar), se ha organizado una Comisión Nacional presidida por el Ministro de Salud.

Uno de los integrantes de esta comisión es el Señor Ministro del Interior. Como correlato, en el Ministerio del Interior se conformó una comisión cuya finalidad es poner a disposición del Señor Ministro una herramienta adecuada para cumplir con su misión en el ámbito de la Comisión Nacional mencionada en el primer párrafo.

1.2. PROPÓSITO

El propósito de este documento es proponer un modelo organizacional bajo la forma de un manual de procedimientos que permita, para el caso de la gripe aviar, organizar los recursos de que dispone el Ministerio del Interior y prevea la coordinación con aquellos organismos del Estado que, sin depender de dicho Ministerio, reciben apoyo operativo de unidades pertenecientes al mismo.

1.3. ORGANISMOS PARTICIPANTES

1.3.1. ORGANISMOS DEPENDIENTES DEL MINISTERIO DEL INTERIOR

- Dirección Nacional de Migraciones.
- Dirección Nacional de Protección Civil.
- Gendarmería Nacional Argentina.
- Prefectura Naval Argentina.
- Policía Federal Argentina.
- Policía de Seguridad Aeroportuaria.

1.3.2. ORGANISMOS QUE RECIBEN APOYO DE UNIDADES DEPENDIENTES DEL MINISTERIO DEL INTERIOR

- AFIP – Dirección Nacional de Aduanas.
- Ministerio de Salud – Dirección Nacional de Epidemiología; Dirección Nacional de Sanidad de Fronteras.
- Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA).

1.4. FUNDAMENTOS LEGALES

Algunos de los fundamentos legales a tener en cuenta son los siguientes:

Decretos 258/2003 y 1066/2004, modificatorio del t. o. de la Ley de Ministerios (competencias del Ministerio del Interior).
Decreto 258/2003 (competencia de la Dirección Nacional de Migraciones).
Decreto 1697/2004 (competencia de la Dirección Nacional de Protección Civil).
Leyes 19.349 y t. o., 23.554 y t. o. y 24.059 y t. o. (competencia de Gendarmería Nacional Arg).
Leyes 18.398 y t. o. y 24.059 y t. o. (competencia de la Prefectura Naval Argentina).
Decreto Ley 333/1958, Decreto Ley 6.580/58 y Ley 24.054 y t. o. (competencia de la Policía Federal Argentina).
Ley 26.102 (competencia de la Policía de Seguridad Aeroportuaria).

1.5. SITUACIONES DE APLICACIÓN DE ESTE MODELO DE ORGANIZACIÓN

Hay cuatro situaciones en las que, a priori, se prevé la aplicación de este manual de procedimientos:

- Intento de importación de aves, sus derivados y huevos provenientes de países contaminados o presuntamente contaminados por la gripe aviar.

- Tránsito de aves, derivados y huevos provenientes de países contaminados o presuntamente contaminados por la gripe aviar.

- Enfermedad detectada en aves:
  - Aves salvajes no migratorias.
  - Aves salvajes migratorias.
  - Aves de corral.

- Posibilidad de contagio entre humanos:
  - No residentes (pasajeros en tránsito, inmigrantes o turistas).
  - Residentes.

1.6. MISIÓN GENERAL

Contribuir al esfuerzo sanitario nacional organizado a efectos de impedir el ingreso de la gripe aviar a nuestro país y/o limitar su difusión entre las aves de corral y la población.

2. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

2.1. DISPOSICIÓN PARTICULAR

Sin perjuicio de funciones ulteriores que le puedan ser asignadas, la Dirección Nacional de Protección Civil a través de la Coordinación de Análisis de Riesgo y Proyectos Especiales mantendrá en funcionamiento un centro de monitoreo e Información que recibirá, procesará y pondrá a disposición de los

participantes, las novedades que se produzcan en nuestro país en relación a la gripe aviar, confeccionando un informe de situación.

2.2. CONCEPTOS GENERALES

A efectos del presente se entenderá por Fuerzas de Seguridad Federales a las siguientes: Gendarmería Nacional Argentina; Prefectura Naval Argentina; Policía de Seguridad Aeroportuaria; Policía Federal Argentina.

A efectos del presente se entenderá como **importación**:

- Actividad mediante la cual una persona jurídica introduce o intenta introducir, mercancías en el país como parte de su actividad comercial.

- Actividad mediante la cual una persona física introduce o intenta introducir, mercancías en el país ya sea como equipaje acompañado o como encomienda.

A efectos del presente se entenderá como **presunto enfermo** a toda aquella persona que presente los síntomas de la enfermedad según los establezcan las autoridades sanitarias.

A efectos del presente se entenderá como **residente en el país** a toda aquella persona que muestre síntomas de contagio de la enfermedad sin haber salido del país.

2.3. SITUACIÓN 1: INTENTO DE IMPORTACIÓN DE AVES, ETC.

Misión:

Impedir el ingreso de la mercancía sospechosa o procedente de país sospechoso en función de la Res. SENASA 670/2005, la Disp. DN Sanidad Animal 33/2005 y las normas complementarias que el SENASA dicte oportunamente.

Ejecución:

Dirección Nacional de Aduana.

1.- Procederá a rechazar o incautar, según corresponda, la mercancía cuyo ingreso al país haya sido prohibido según norma /s dictada /s por el SENASA.

A tal efecto dicha Dirección Nacional deberá elaborar un plan sectorial que contemple normas generales y la organización de cada uno de los puestos aduaneros a efectos de cumplir con esta función.

2.- Informará a la Fuerza de Seguridad Federal correspondiente según se indica a continuación:

- Pasos de Frontera, Gendarmería Nacional.
- Puertos, Prefectura Naval.
- Aeropuertos, Policía de Seguridad Aeroportuaria.

Fuerza de Seguridad Federal.

1.- Brindará a la autoridad aduanera el apoyo que esta pueda requerirle a efectos del cumplimiento de su misión y dentro de las atribuciones fijadas por la ley.

2.- Instrumentará la máxima presión de fiscalización y control en los vehículos, naves y aeronaves de carga, de transporte de pasajeros, vehículos particulares y transeúntes provenientes de países puestos bajo sospecha por el SENASA.

3.- Sin perjuicio de sus procedimientos operativos normales, procederá a comunicar la novedad (es decir, el intento de ingreso) a la Dirección Nacional de Protección Civil para su pase efectivo a la Coordinación de Análisis de Riesgo y Proyectos Especiales, que lo incorporará al informe de situación.

Dirección Nacional de Protección Civil.

1.- Elaborará y mantendrá actualizada la carta de situación a través de la Coordinación de Análisis de Riesgo y Proyectos Especiales.

2.- Elaborará un informe diario de situación refrendado por el Director Nacional.

3.- Distribuirá dicho informe entre los miembros de la comisión a través del Área de Comunicaciones.

4.- Coordinará acciones con la Dirección Provincial de Defensa Civil con jurisdicción en la zona afectada a través de la Dirección de Operaciones.

Apoyo:

El que resulte necesario por parte de los demás integrantes de la comisión.

Comando:

El que se encuentre establecido por las normas vigentes en cada uno de los casos.

Control:

Será ejercido en cuanto a la aplicación de los dispuesto por este manual de procedimientos por el coordinador de la comisión.

Comunicaciones:

De acuerdo con lo que se establezca en el anexo respectivo.

2.4. SITUACIÓN 2: TRÁNSITO DE AVES, ETC.

Misión:

Impedir la circulación de la mercancía sospechosa o procedente de país sospechoso en función de la Res. SENASA 670/2005, la Disp. DN Sanidad Animal 33/2005 y las normas complementarias que el SENASA dicte oportunamente.

Ejecución:

Fuerza de Seguridad Federal.

1.- Establecerá controles fijos y eventuales y controles de ruta tendientes a corroborar que los bienes comprendidos en la Res SENASA 670/2005, la Disp. DN Sanidad Animal 33/2005 y normas complementarias esté amparada por la documentación que establece la normativa legal vigente expedida por la autoridad competente.

2.- Ejercerá un control discrecional tendiente a detectar aves con sintomatología compatible con gripe aviar o cualquier otro padecimiento.

3.- Si se detectaran aves con tales características se dará conocimiento inmediato al SENASA.

4.- Sin perjuicio de sus procedimientos operativos normales, procederá a comunicar la novedad a la Dirección Nacional de Protección Civil para su pase efectivo al ARPE que lo incorporará al informe de situación.

Dirección Nacional de Protección Civil.

1.- Elaborará y mantendrá actualizada la carta de situación a través de la Coordinación de Análisis de Riesgo y Proyectos Especiales.

2.- Elaborará un informe diario de situación refrendado por el Director Nacional.

3.- Distribuirá dicho informe entre los miembros de la comisión a través del Área de Comunicaciones.

4.- Coordinará acciones con la Dirección Provincial de Defensa Civil con jurisdicción en la zona afectada a través de la Dirección de Operaciones.

Apoyo:

El que resulte necesario por parte de los demás integrantes de la comisión.

Comando:

El que se encuentre establecido por las normas vigentes en cada uno de los casos.

Control:

Será ejercido en cuanto a la aplicación de los dispuesto por este manual de procedimientos por el coordinador de la comisión.

Comunicaciones:

De acuerdo con lo que se establezca en el anexo respectivo.

2.5. SITUACIÓN 3: ENFERMEDAD DETECTADA EN AVES

Misión:

Contribuir al esfuerzo sanitario nacional a efectos de impedir la propagación de la enfermedad y su posible contagio a la población.

Ejecución:

Fuerza de Seguridad Federal.

1.- Contribuirá con las operaciones de seguridad que se dispongan en el marco del operativo sanitario coordinando su accionar, cuando resulte necesario, con la fuerza policial local.

2.- Procederá al avistamiento de aves silvestres migratorias, mapeo de sus lugares de arribo en el ámbito de su jurisdicción y verificación de mortandad de las mismas si la hubiera.

3.- Tomará y remitirá, a requerimiento, muestras a los laboratorios especializados que se indiquen.

4.- Sin perjuicio de sus procedimientos operativos normales, procederá a comunicar la novedad a la Dirección Nacional de Protección Civil para su pase efectivo al ARPE, que lo incorporará al informe de situación.

Dirección Nacional de Protección Civil.

1.- Elaborará y mantendrá actualizada la carta de situación a través de la Coordinación de Análisis de Riesgo y Proyectos Especiales.

2.- Elaborará un informe diario de situación refrendado por el Director Nacional.

3.- Distribuirá dicho informe entre los miembros de la comisión a través del Área de Comunicaciones.

4.- Coordinará acciones con la Dirección Provincial de Defensa Civil con jurisdicción en la zona afectada a través de la Dirección de Operaciones.

Apoyo:

El que resulte necesario por parte de los demás integrantes de la comisión.

Comando:

El que se encuentre establecido por las normas vigentes en cada uno de los casos.

Control:

Será ejercido en cuanto a la aplicación de los dispuesto por este manual de procedimientos por el coordinador de la comisión.

Comunicaciones:

De acuerdo con lo que se establezca en el anexo respectivo.

2.6. SITUACIÓN 4: ENFERMEDAD DETECTADA EN HUMANOS

2.6.1. SITUACIÓN 4 – ESCENARIO 1: NO RESIDENTES EN EL PAÍS (PASAJEROS EN TRÁNSITO, INMIGRANTES, TURISTAS)

Misión:

Impedir la circulación irrestricta por el país de humanos portadores de la enfermedad.

Ejecución:

Dirección Nacional de Migraciones

1.- Ante la pretensión de ingresar al país de algún presunto enfermo deberá proceder a comunicar la novedad al personal de la Dirección de Sanidad de Fronteras y al de la Fuerza de Seguridad Federal correspondiente e impedirá el ingreso del mismo al país, aislándolo en un área dispuesta ad hoc por el plan sectorial de cada puesto de migraciones del país, con el apoyo de la fuerza pública si fuera necesario y reteniéndolo hasta que la autoridad sanitaria disponga del individuo.

2.- Comunicará la novedad a la Dirección Nacional de Protección Civil y a la respectiva cadena de mandos.

3.- Si no existiera en el punto de ingreso una delegación de Sanidad de Fronteras procederá como se indica en el punto 1.-, excepto que dará intervención a la autoridad sanitaria más próxima

Fuerza de Seguridad Federal.

1.- Contribuirá con la autoridad local de migraciones.

2.- Contribuirá con la seguridad perimetral de la zona de aislamiento.

3.- Actuará como auxiliar de la justicia.

4.- Sin perjuicio de sus procedimientos operativos normales, procederá a comunicar la novedad a la Dirección Nacional de Protección Civil para su pase al ARPE que lo incorporará al informe de situación.

Dirección Nacional de Protección Civil.

1.- Elaborará y mantendrá actualizada la carta de situación a través de la Coordinación de Análisis de Riesgo y Proyectos Especiales.

2.- Elaborará un informe diario de situación refrendado por el Director Nacional.

3.- Distribuirá dicho informe entre los miembros de la comisión a través del Área de Comunicaciones.

4.- Coordinará acciones con la Dirección Provincial de Defensa Civil con jurisdicción en la zona afectada a través de la Dirección de Operaciones.

Apoyo:

El que resulte necesario por parte de los demás integrantes de la comisión.

Comando:

El que se encuentre establecido por las normas vigentes en cada uno de los casos.

Control:

Será ejercido en cuanto a la aplicación de los dispuesto por este manual de procedimientos por el coordinador de la comisión.

Comunicaciones:

De acuerdo con lo que se establezca en el anexo respectivo.

2.6.2. SITUACIÓN 4 – ESCENARIO 2: RESIDENTES EN EL PAÍS

Misión:

Contribuir al esfuerzo sanitario nacional e efectos de controlar el / los brotes de la enfermedad y circunscribir la afectación humana derivada de la misma..

Ejecución:

Dirección Nacional de Migraciones

1.- Sin perjuicio de lo prescripto en el ítem 2.6.1. ni de la responsabilidad primaria y acciones otorgadas por las normativas vigentes, cumplirá con lo que dispongan las autoridades sanitarias.

2.- Comunicará las novedades que en tal sentido se produzcan a la Dirección Nacional de Protección Civil para su pase al ARPE y a la respectiva cadena de mandos.

Fuerza de Seguridad Federal.

1.- Contribuirá con las operaciones de seguridad que se dispongan en el marco del operativo sanitario coordinando su accionar, cuando resulte necesario, con la fuerza policial local.

2.- Actuará como auxiliar de la justicia de acuerdo a sus funciones.

3.- Sin perjuicio de sus procedimientos operativos normales, procederá a comunicar la novedad a la Dirección Nacional de Protección Civil para su pase al ARPE que lo incorporará al informe de situación.

Dirección Nacional de Protección Civil.

1.- Elaborará y mantendrá actualizada la carta de situación a través de la Coordinación de Análisis de Riesgo y Proyectos Especiales.

2.- Elaborará un informe diario de situación refrendado por el Director Nacional.

3.- Distribuirá dicho informe entre los miembros de la comisión a través del Área de Comunicaciones.

4.- Coordinará acciones con la Dirección Provincial de Defensa Civil con jurisdicción en la zona afectada a través de la Dirección de Operaciones.

Apoyo:

El que resulte necesario por parte de los demás integrantes de la comisión.

Comando:

El que se encuentre establecido por las normas vigentes en cada uno de los casos.

Control:

Será ejercido en cuanto a la aplicación de los dispuesto por este manual de procedimientos por el coordinador de la comisión.

Comunicaciones:

De acuerdo con lo que se establezca en el anexo respectivo.

ANEXO VII

TRANSPORTE DE MUESTRAS CLÍNICAS DESDE TIERRA DEL FUEGO A CENTROS DE MAYOR COMPLEJIDAD.

MARÍA CRISTINA MALLIMACI
BIOQUÍMICA
HOSPITAL REGIONAL USHUAIA
COORDINADORA PROVINCIAL REDES DE LABORATORIO
TIERRA DEL FUEGO

JUSTIFICACIÓN

El único medio de transporte para envío de muestras clínicas que cuenta Tierra del Fuego es el aéreo, y existe una sola compañía de transporte aerocomercial que realiza este tipo de servicio.(Aerolíneas Argentinas).
Históricamente la provincia tuvo serios inconvenientes en el envío de muestras, especialmente aquellas que requerían entrega en destino dentro de las 24 hs. porque perdían su viabilidad o por urgencia diagnóstica. Uno de ellos se debe a que nuestras muestras clínicas deben hacer aduana como toda carga que entra y sale de la provincia debido a que Tierra del Fuego desde el año 1972 tiene exenciones arancelarias e impositivas por la ley 19.640. A partir del año 2002 Aerolíneas Argentinas pone en vigencia en nuestro medio la normativa de transporte de muestras biológicas en envases reglamentarios que cumplan con las normas internacionales de vuelo, con planilla de declaración jurada donde se asienta el material a enviar. Estos envases no estaban disponibles en el país, con lo cual nos obligó a contratar una empresa fuera de la provincia (con los costos que esto implica) que nos ofreciera este servicio .No bastando con esto al incrementarse el turismo hacia la ciudad de Ushuaia, Aerolíneas Argentinas empezó a no tener ”capacidad en bodega” para las cargas tanto desde como hacia Tierra del Fuego, por tal motivo la muestras clínicas pese a contar con toda la reglamentación vigente no eran embarcadas, como así también otros insumos de necesidad y urgencia. Esto motivó muchas veces suspensión de envíos de muestras críticas o de pacientes en seguimiento. Ahora contamos con envases reglamentarios de fabricación en la Argentina. Por tal motivo se implementó una normativa de bioseguridad para el transporte de muestras clínicas mediante la creación de una Resolución Ministerial que abarque a las instituciones de salud tanto del ámbito público como privado de toda la provincia.(ANEXO 1). Pero seguíamos igual con la falta de ”capacidad en bodega” de nuestra única línea aérea.

PROPUESTA DE UN PROYECTO DE LEY

Se hicieron gestiones con legisladores provinciales, diputados y senadores nacionales por Tierra del Fuego para tratar de dar una solución a esta problemática. Así surgió una propuesta de proyecto de ley nacional cuyos fundamentos eran: las demoras generadas por las aerolíneas en el transporte

de carga desde y hacia Tierra del Fuego argumentando “falta de bodega”; dificultades en el envío de material de muestra para su análisis a centros de mayor complejidad en el norte del país y la larga espera en la provisión de los medicamentos que son enviados desde droguerías y laboratorios ubicados en los grandes centros urbanos. La posibilidad de que los pacientes cuenten con su medicación, o que se realicen de inmediato los análisis y estudios que permitan diagnosticar enfermedades, no admite dilación alguna, porque en una gran cantidad de casos de ello depende la vida de las personas afectadas. Incluso, la salud de comunidades o poblaciones enteras si es que se da la posibilidad de que se presente una enfermedad infectocontagiosa.

E l6 de diciembre del 2006 fue promulgada la LEY NACIONAL DE TRANSPORTE DE CARGA SANITARIA. LEY 26169 (ANEXO 2)

ANEXO VIII
RESOLUCIÓN M.S. Nº 0070 /05

USHUAIA, 01 DE FEBRERO 2005

VISTO: la necesidad de establecer procedimientos seguros y uniformes para el transporte de muestras clínicas; y

CONSIDERANDO:

Que los procesos diagnósticos requieren crecientemente la derivación de materiales biológicos para estudio en centros de mayor complejidad;

Que ello está alentado por la estrategia de trabajo en redes de los laboratorios de análisis clínicos;

Que dicho traslado requiere procedimientos uniformes para todos los efectores;

Que los costos generados por el correcto transporte de tales materiales es ampliamente compensado con los beneficios obtenidos en seguridad;

Que es necesario erradicar completamente la transgresión a los procedimientos de transporte seguro vigentes;

Que la Subsecretaría de Planeamiento ha gestionado la adopción de una práctica correcta y que la misma fue adoptada en el Hospital Regional Ushuaia, manifestando la necesidad de resolver definitivamente esta problemática de larga data, a través de la elaboración de una norma provincial;

Que la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (A.N.L.I.S.) “Dr. Carlos G. Malbràn” ha producido normas que se nutren de recomendaciones de organismos internacionales;

Que la Responsable de la Unidad Coordinación Redes de Laboratorios de la Provincia ha propuesto la adopción de dichas normas;

Que el Responsable del Programa Provincial de Calidad de la Atención de la Salud ha tomado la intervención que le compete;

Que el suscripto se encuentra facultado para dictar el presente acto administrativo acorde a lo previsto en el artículo 15º de la Ley 617 y el Decreto Provincial 3479/04.

Por ello:

EL MINISTRO DE SALUD
RESUELVE

ARTICULO 1º.- Aprobar la NORMA PARA EL TRANSPORTE DE MUESTRAS CLÍNICAS que consta en el Anexo I, el cual forma parte de la presente.

ARTÍCULO 2º.- Ordenar a los efectores dependientes y/o fiscalizados por este Ministerio que en el término de siete (7) días corridos desde su notificación adecuen sus procedimientos para el transporte de muestras clínicas a lo enunciado en la presente, tomando los recaudos de gestión y financiamiento correspondientes.

ARTÍCULO 3º.- Encomendar a la Responsable de la Unidad Coordinación Redes de Laboratorios de la Provincia que difunda adecuadamente el contenido de la presente y las obligaciones de ella emergentes a todos los referentes temáticos de las redes de laboratorios con asiento en la Provincia.

ARTÍCULO 4º.- Asignar a las Direcciones de Fiscalización Sanitaria el contralor del cumplimiento de la presente.
ARTÍCULO 5º.- Facultar al Responsable del Programa de Calidad de la Atención de la Salud para que difunda la presente entre los organismos responsables de la garantía de calidad, solicitando al Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica (PNGCAM) del Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación su consideración.
ARTÍCULO 6º.- Comunicar a quien corresponda, dar al Boletín Oficial de la Provincia y archivar

REFERENCIAS

1. Webster RG, Bean WJ, Gorman OT, Chambers TM, Kawaoka Y. Evolution and ecology of influenza A viruses. Microbiological Review. 1992; 56: 152-179.

2. Lamb RA. Genes and proteins of influenza viruses. En: Krug RM. The influenza viruses. New York and London: Plenum Press; 1989: 1-88.

3. Memorandum from a WHO/GEIG meeting. Standardization an improvement of
   Influenza Survillance. Bulletin of the WHO 1992 vol. 70 Nº1: 23-25.

4. Prevention and control of Influenza. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR. 1996 vol. 45. RR-5.

5. Palese P, Young JF. Variation of influenza A, B and C viruses. Science. 1982; 215: 1468-1474.

6. Webster RG, Laver WG, Air GM, Schild G.C. Molecular mechanisms of variation in influenza viruses. Nature. 1982; 296: 115- 121.

7. Cox NJ, Bender CA. The molecular epidemiology of influenza virus. Seminars in Virology. 1995; 6: 359-370.

8. Influenza Pandemic Preparedness Plan. WHO/CDS/CSR/EDC/abril 1999.

9. Prevention and control of Influenza. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR. 1998 vol. 47. RR-6.

10. Prevention and control of Influenza. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR. 1999 vol. 48. RR-4.

11. Memorandum from WHO/GEIG Meeting. Standarizations and Improvement of Influenza Surveillance. Bulletin of the WHO 1992. 70; 1; 23-25.

12. Foster D, AkkeNeel T, Furumoto-Dawso A, Ohmit S, Margulles J, Arden N, Monto A. influenza vaccine Effectiveness in Preventing Hospitalization for Pneumonia in the Elderly. American Journal of Epidemiology. 1992; 136 (3): 296-307.

13. Gross P, Hermogenes A, Sacks H, Lau J, and Levandowski R. The Efficacy of Vaccine in Elderly Persons. A Meta-analysis and Review of Literature. *Annals of Internal Medicine* 1995, 123, (7).

14. Nichol K, Margolis K, WuorenmaJ, Von Sternberg T. Efficacy and cost effectiveness of vaccination against influenza among elderly person living in the community *New England Journal Medicine*, 1994; 331: 778-84.

15. Nichol K. Cost-Benefit Analysis of a Strategy to Vaccinate Healthy Working Adults Against Influenza. *Arch Intern Med*. 2001 Mar 12; 161 (5): 749-759.

16. Bridges V, Thomson W, Meltzer M, Reeva G, Talamonti W, Cox N, Lilac H, Hall H, Klimov A, Fukuda K. Effectiveness and cost-benefic of influenza vaccination of healthy working adults: A randomized controlled trial*. JAMA* 2000 Oct 4; 284(13): 1655-63.

17. Normas Nacionales de Vacunación. Ministerio de Salud y Acción social, Secretaría de Programas de Salud. Tercera actualización noviembre 1997.

18. Uez O, Knez V, Fernández Pascua C, Gutiérrez Ml, Sanchez-Pulido L, Valencia A, Portela Moreira A. Influenza virus epidemiological surveillance in Argentina, 1987-1993, with molecular characterization of 1990 and 1993 isolates. *Pam Am J Public Health* 4 (6), 1998

19. Kaplan M. Wester R. La Epidemiología de la Gripe. *Investigación y Ciencia*. 1978 ;(17):52-63.

20. Wester R. And Kawaoka Y. Influenza an emerging and re-emerging disease. *Seminars in Virology*. 1994; 5:103-111.

21. Taubenberger J, Reid A, Bijwaard K, Fanning T. Initial Genetic Characterization of the 1918 “Spanish” Influenza Virus. Science. 1997; 275:1793-1796.

22. Ina Y, Gojobori T. Statistical analysis of nucleotide sequences of the hemagglutinin gene of influenza A viruses. Proceedings of the National Academy of Sciences USA 1994; 91:8388-8392.

23. Update: Isolation of Avian Influenza A (H5N1), Viruses from Humans Hong Kong, 1997-1998. MMWR. Junary 9, 1998; vol 46:1245.

24. Update: on A(H9N2). Lavanchy Daniel. Communication from the World Health Organization to WHO Influenza Colaborating and Natinal Centres. 6/8/1999.

25. Davis B, Dulbecco R, Eissen H, Ginsberg H, Barrywood W, Mc Carty M. Tratado de Microbiología. Capitulo 44, Virología. 1032-1489. Editorial Salvat, 2º edición 1978.

26. Fain Binda J.C., Epidemiología de la influenza humana y animal. Editorial de la Universidad Nacional de Rosario. Septiembre de 2001.

27. WHO Global Influenza Programme. WHO Guidelines on the Use of Vaccines and Antivirals During influenza Pandemics.
http://www.who.int/emc/diseases/flu/whoguidelines.htlm

28. Savy V, Baumeister E, Uez O. *Boletín GROG*. Grupo Colaborativo de Vigilancia Epidemiológica de la Gripe y otras Virosis Respiratorias en Argentina. Vol. 1, 2 ,3 y 4. Publicación patrocinada por Aventis Pasteur 1997, 98, 99, 00, 01.

29. Savy V, Baumeister E, Pontoriero A. Estudio antigénico de cepas de influenza A(H3N2) circulantes en Argentina y su relación con las cepas vacunales. Medicina (Bs.As. 1999, 59:225-230)

30. Pontoriero A, Baumeister E, Campos A, Savy V, Lin Y and Hay A. Antigenic and genomic relation between human influenza A(H3N2) virus circulating in Argentina during 1998 and the H3N2 vaccine component. Rev. Panam. Salud Publica 9(4) ,2001.

31. Lineamientos para la Preparación de un Plan Suregional de Países del Cono Sur para una Pandemia de Influenza. Chile 15-19/12/2002. OPS/OMS. OPS/DPC/CD//232/03.

32. WHO consultation on priority public health interventions before and during an influenza pandemic. Geneva, Switzerland, 16-18 march 2004.

33. Indicadores Básicos, Argentina 2004. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación.
OPS/OMS.

34. WER Nº33, 2004, 79, 301-308