

Guía de Procedimientos Clínicos y Hospitalarios para la atención de Influenza Pandémica

COMISIÓN COORDINADORA DE INSTITUTOS NACIONALES DE SALUD Y
HOSPITALES DE ALTA ESPECIALIDAD



COMITÉ DE INFLUENZA PANDÉMICA



SECRETARÍA
DE SALUD

SALUD

Secretaría de Salud

Dr. José Ángel Córdoba Villalobos
Secretario de Salud

Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales Regionales de Alta Especialidad

Dr. Julio Sotelo Morales

Titular Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales Regionales de Alta Especialidad

Dr. Alberto Lifshitz Guinzberg

Director General de Coordinación los INSalud y HAE

Dr. Rodolfo Cano Jiménez

Director de Investigación en Salud

Dr. Patricia Romano Riquer

Subdirectora de Desarrollo en Investigación en Salud

Dr. Guillermo de León

Supervisor Médico en Área Normativa

Dra. Anjarath Lorena Higuera Iglesias

Comité de Influenza Aviaria

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias

Ing. Irma Yazmín Godínez Zavala

Comité de Influenza Aviaria

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias

Instituto Nacionales de Enfermedades Respiratorias

Dr. Fernando Cano Valle

Director General

Dr. Moisés Selman Lamas

Director de Investigación



Autores

**Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias
Dr. Ismael Cosío Villegas**

- **Departamento de Investigación en Epidemiología Clínica**

Dra. Anjarath Lorena Higuera Iglesias
Jefa del Departamento de Investigación en
Epidemiología Clínica

Ing. Irma Yazmín Godínez Zavala
Responsable de Aplicaciones de Cómputo, Estadística y
Sistemas de Información

M.C. Diana Torres Ramos
Investigadora en Salud Pública

Lic. Enf. Leticia Martínez Valadez
Especialista en Salud Pública

Lic. Oscar Ramos López
Responsable Administrativo de Bases de Datos

- **Laboratorio de Investigación en Microbiología**

Dra. Martha Torres Rojas
Jefa del Laboratorio de Inmunobiología de Tuberculosis
Presidenta del Comité de Bioseguridad

Quim. Carmen Sarabia
Adscrita al Laboratorio Químico B
Secretaria Ejecutiva del Comité de Bioseguridad



Autores

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias
Dr. Ismael Cosío Villegas

- **Departamento de Patología**

Dra. Ma. Eugenia Vázquez

Jefa del Departamento de Patología

Dra. Rosa Ma. Rivera

Adscrita al Departamento de Patología

- **Departamento de Alimentación y Nutrición**

Dra. Alejandra Gamiño Pérez

Jefa del Departamento de Alimentación y Nutrición

Dra. Clara Edith Marín Fuentes

Adscrita al Departamento de Alimentación y Nutrición

- **Departamento de Neumología Pediátrica**

Dra. María Silvia Lule Morales

Jefa del Servicio de Neumología Pediátrica

- **Unidad de Terapia Intensiva**

Dr. Octavio Narváez Porras

Adscrito a la Unidad de Terapia Intensiva

- **Laboratorio de Virología**

Dra. María Eugenia Manjarrez

Jefa del Laboratorio de Virología

INDICE

Introducción

Objetivos

- 1. Alerta Epidemiológica**
- 2. Reconversión de Hospital**
- 3. Cerco Epidemiológico**
- 4. Reserva Estratégica**
- 5. Protección del Personal de Salud**
- 6. Sala de Espera**
- 7. Triage**
- 8. Ingreso Hospitalización**
- 9. Toma de Muestras**
- 10. Terapéutica de Acuerdo al Protocolo de Influenza Pandémica:
Antivirales y Antimicrobianos Recomendados**
- 11. Vacunación**
- 12. Profilaxis**
- 13. Manejo de Alimentos**
- 14. Manejo de Cadáveres**
- 15. Vigilancia Epidemiológica y Monitoreo de Caso**

Bibliografía

INTRODUCCIÓN

La presente guía expone una serie de recomendaciones con sustento en evidencias de investigación epidemiológica así como sus características y manejo clínico de acuerdo al Plan Nacional de Atención ante una posible Pandemia de Influenza Tipo A (H5N1) y una serie de recomendaciones para la prevención y tratamiento clínico, conforme a recomendaciones de la OMS.

Las epidemias debido a estos virus aparecen cíclicamente de 10 a 25 años. Cada nueva epidemia se debe a la aparición de nuevos subtipos que se producen a partir de la recombinación de regiones completas de genes, los cuales ya modificados provocan cambios antigénicos fundamentales e importantes. También son frecuentes los cambios mutagénicos menores, los cuales se traducen en estas epidemias cíclicas comunes.

Por lo anterior se considera indispensable tomar medidas preventivas, manejo responsable de la información, organización y capacitación del personal de salud. Son elementos que pueden establecer una diferencia en el manejo de la situación sanitaria de la emergencia.

OBJETIVOS

- Proporcionar al personal de salud, médicos y enfermeras, los criterios estandarizados para diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes sospechosos o confirmados de Influenza Pandémica.
- Poner a la disposición del personal de salud guías prácticas para la capacitación personalizada.

1. Alerta Epidemiológica

- **¿Qué es la alerta epidemiológica de Influenza Pandémica?**

Es el mensaje oficial que se genera con la existencia el primer caso confirmado de Influenza H5N1 por el laboratorio de referencia (INDRE) en nuestro país.

- **¿Cuál es su objetivo?**

Es iniciar las actividades de contingencia para la seguridad hospitalaria en el proceso de la prestación de servicios de salud (consulta y hospitalización).

- **¿Quién la genera?**

Las Autoridades de la Institución: Director General o el Director Médico.

- **¿Cuándo da inicio?**

Inmediatamente después que las autoridades reciben la notificación de la presencia de un(s) caso(s) confirmado(s) por laboratorio de referencia para Influenza Pandémica a nivel Nacional, Estatal, Jurisdiccional e Institucional.

- **¿Cuáles actividades y procedimientos inician?**

1. Coordinación del plan hospitalario con jefes de los servicios de hospitalización, jefes de servicios médicos de apoyo, jefes de laboratorios, jefes administrativos y con autoridades federales, estatales.
2. Disponer de los insumos de la reserva estratégica en los servicios de atención para casos sospechosos o confirmados con influenza pandémica.
3. Comunicación y Difusión mediante mensajes informativos a toda la población usuaria de los servicios de salud intra y extra institucional.
4. Reforzar las medidas de prevención de infecciones nosocomiales.
5. Revisión y señalización de las rutas de acceso incluidas en el plan.
6. Coordinar con Protección Civil institucional la Vigilancia y custodia del hospital.
7. Vigilancia epidemiológica activa de los casos sospechosos y confirmados de Influenza Pandémica.

Nota: El inicio oportuno de estas medidas son primordiales tomando en cuenta que cualquier paciente con infección en vías respiratorias superiores o inferiores agudas puede ser un caso probable de Influenza Pandémica hasta no demostrar lo contrario.

2. Reconversión del Hospital

- ¿En qué consiste?

Reorganización de los servicios de salud desde el punto de vista administrativo y de procedimientos seguros que garanticen la atención de esta contingencia lo más seguro posible en beneficio del personal de salud y pacientes usuarios de los servicios.

- ¿Quiénes participan en los ajustes?

El Director General con todo su personal institucional el cual requiere de la participación del trabajo de equipo multidisciplinario.

- ¿Cómo se realizan?

De acuerdo a la plantación de las estrategias institucionales previamente aprobadas por los INSalud y probadas en el simulacro.

2. Reconversión del Hospital

- **¿Áreas a considerar dentro del cerco epidemiológico?**

1. Sala de espera adaptada con acrílicos o mamparas para pacientes con infección respiratoria franca así como para pacientes sin infección respiratoria.
2. Consultorios de urgencias o consulta externa acondicionados como parte del cerco epidemiológico.
3. Cubículos del área de hospitalización adaptados con las medidas de seguridad para el aislamiento de pacientes sospechosos o confirmados.
4. Cubículos en áreas de Terapia intensiva e intermedia.
5. Laboratorios (clínico, microbiología, virología y patología).
6. Cubículos para el estudio de imagenología.
7. Cubículos para el servicio de inhaloterapia.
8. Cubículo para estudios de broncoscopia.
9. Áreas de vestidor limpias y sucias dentro del cerco.
10. Lavandería.
11. Servicios clínicos, consultorios de urgencias, aislados para observación de pacientes en urgencias en hospitalización y en terapias.

- **¿Cuáles son las políticas de seguridad?**

1. Respetar líneas de autoridad de los líderes del comité de Influenza Pandémica.
2. Cumplir con las prácticas de seguridad dentro y fuera del cerco.
3. Realizar las tareas asignadas de acuerdo al rol de trabajo estratégico.

2. Reconversión del Hospital

- **Consideraciones generales**

Formas de diseminación de la influenza pandémica

Las formas de transmisión de los virus de la influenza pandémica son:

- Persona a persona
- Aerosol de las secreciones del tracto respiratorio
- Contacto indirecto o directo
- Fomites y superficies contaminadas

Actividades de los servicios médicos

Las medidas de aislamiento respiratorio serán generalizadas para la atención de pacientes sospechosos o confirmados y las áreas de hospitalización se adaptarán paulatinamente en los servicios de hospitalización de acuerdo a:

1. Se dará prioridad en la atención hospitalaria por la contingencia de Influenza pandémica.
2. Se priorizará a hospitalización a pacientes con influenza pandémica con complicaciones.
3. El hospital tendrá que hacer paulatinamente cambios en el área de hospitalización, los primeros pacientes con Influenza Pandémica se ingresarán en cubículos aislados, conforme aumente la demanda se usarán los cubículos compartidos con otros pacientes infectados con la misma patología.
4. Pacientes conocidos con registro hospitalario considerados como graves por su padecimiento de base sin influenza pandémica, se ingresarán al hospital en cubículos fuera del cerco epidemiológico o se trasladaran a otro hospital.
5. Pacientes hospitalizados por cualquier patología de base que al momento de la alerta epidemiológica se encuentren estables se darán de alta para su control y tratamiento ambulatorio.
6. Se suspenderán procedimientos quirúrgicos electivos o ingresos para estudios de diagnóstico normal. Solo se operarán emergencias.

3. Cerco Epidemiológico

- ¿Que es un cerco epidemiológico?

Herramienta de campo utilizado en brotes epidémicos que facilita el trabajo de identificación e investigación de casos y puntos de diseminación (contactos), así como delimitar la epidemia.

Acciones a realizar en un cerco epidemiológico

- Comunicación y coordinación con autoridades locales y a la población (directorios institucionales)
- Plan de vigilancia epidemiológicas en todas las áreas del hospital.
- Sistema de información institucional.
- Capacitación.
- Toma de muestras y diagnóstico.
- Manejo de protocolo de atención médica.
- Salud ocupacional.
- Control de infecciones nosocomiales.
- Ejecución de Planes de Acción, General y por Áreas para atención de la Pandemia de Influenza.
- Ajustes locales.

3. Cerco Epidemiológico

- ¿Cuales son las rutas deben considerarse?

Se deben designar, señalar y custodiar en coordinación con Protección Civil las siguientes rutas para el manejo de pacientes con sospecha de Influenza Pandémica:

- Accesos: Entrada y salida a Consulta Externa, Urgencias y Hospitalización para pacientes.
- Traslado de pacientes sospechosos o confirmados hacia las áreas de hospitalización, de apoyo clínico y diagnóstico.
- Transporte de muestras al laboratorio.
- Traslado de cadáveres.
- Traslado de RPBI's* y desechos municipales.
- Traslado de ropa a la lavandería.
- Traslado de medicamentos y materiales clínicos.
- Traslado de insumos administrativos.
- Traslado de alimentos.

* RPBI's: Residuos Peligrosos Biológicos Infecciosos

3. Cerco Epidemiológico

• ¿Que áreas hospitalarias deben incluirse ?

Las áreas que deben incluirse están relacionada con los procedimientos que se requieren para la atención de un caso sospechoso o confirmado con Influenza Pandémica como son:

- Sala de espera de consulta de urgencias y consulta externa
- Consultorios de urgencias y consulta externa
- Cubículos de observación de urgencias
- Hospitalización
- Terapias
- Laboratorios y otros servicios para el apoyo al diagnóstico
- Áreas de apoyo administrativo.

• ¿Quiénes vigilan el acceso al cerco epidemiológico?

El personal de seguridad local de la unidad en coordinación con personal de protección civil del hospital que a su vez se coordinarán con autoridades jurisdiccionales y estatales de protección civil y la Policía Federal Preventiva de acuerdo al Plan Nacional.

• Acciones dentro del cerco epidemiológico

1. Controlar la entrada y salida del personal y de pacientes sospechosos.
2. Vigilar las rutas del cerco epidemiológico de acuerdo al tipo de traslado.
3. Controlar que las actividades de atención de pacientes sospechosos o confirmados (riesgosas) se realicen dentro del cerco epidemiológico de acuerdo al proceso correspondiente.

4. Reserva Estratégica

• ¿Cuáles son los insumos considerados dentro de la reserva estratégica? * *

Materiales del equipo de protección del personal:

- Mascarilla N95
- Goggles o lentes personales.
- Gorro.
- Uniforme quirúrgico para médicos y enfermeras.
- Batas de protección para procedimientos invasivos.
- Guantes estériles desechables para el manejo de fluidos y secreciones.
- Hieleras y congelantes

Materiales para la toma de muestra de casos sospechosos:

- Tubos vacutainer con medios de transporte D-MED
- TSB (comercial)
- Casero con caldo triptosa fosfato adicionado con antibiótico
- Hisopos estériles de rayón o de dacrón, de mango de plástico o mango flexible
- Hieleras

Insumos antivirales y antimicrobianos:

- Oseltamivir
- Ceftriaxona
- Ceftazidima
- Imipenem
- Diflucan
- Amikacina

Insumos para lavado y antisepsia de manos:

- Jabón líquido antibacteriano
- Toallas de papel desechables (Sanitas)
- Gel alcohol al 70%

Insumos para desinfección de áreas de hospitalización

- Hipoclorito de sodio al 5.5%
- Hipoclorito de sodio al 7.0%

Otros insumos complementarios para la prestación del servicio de hospitalización

- Se usarán los insumos habituales de la atención cotidiana como son los recursos existentes en ese momento.

** * Consultar lista de insumos Reserva Estratégica Plan Nacional de Respuesta ante una posible Pandemia de Influenza*

4. Reserva Estratégica

- **¿Dónde debe estar?**

El equipo de protección deberá estar disponible en el área de ingreso del cerco epidemiológico y en las áreas de atención, hospitalización y procedimientos de pacientes sospechosos.

El medicamento y otros insumos específicos tendrán que estar en las centrales de enfermería que se incluyen como parte del cerco epidemiológico.

Los insumos para la toma de muestra de influenza y transportación, así como los insumos de otro tipo de estudios de laboratorio serán administrados y resguardados por el personal de los laboratorios.

- **¿Cuándo se dispone de ellos?**

Inmediatamente generada la alerta epidemiológica

- **¿Cómo calcular el consumo diario?**

En el desarrollo del plan hospitalario se debe considerar un rol del personal multidisciplinario que va estar laborando dentro de cerco epidemiológico y ello es indispensable para calcular el número de equipos de protección por día por cada una de los trabajadores que ingresen al cerco epidemiológico.

El calculo de antibióticos y antivirales es en base al número de pacientes hospitalizados en los cubículos de aislamiento destinados en casos de Influenza pandémica.

Profilaxis para el personal de salud involucrado en la atención directa de los casos se calcula de acuerdo al rol de personal involucrado en la atención.

El insumo para el lavado y asepsia de manos es de acuerdo a la demanda diaria por turno.

5. Protección del Personal de Salud

- **¿Cuales son las políticas para la protección del personal de salud? ****

1. El personal deberá cambiarse en el área limpia, fuera del cerco sanitario.
2. Los médicos, enfermeras y personal administrativo deberán ingresar al área de triage y hospitalización consideradas áreas de riesgo, utilizando su equipo de protección personal (EPP).
3. Se usará uniforme tipo quirúrgico, para evitar el uso de ropa de calle que puede convertirse en fomites que diseminen la infección.
4. Es indispensable usar un mascarilla N95 durante toda la jornada de trabajo, debido a que el principal mecanismo de transmisión son los aerosoles de las secreciones del tracto respiratorio.
5. Usar goggles, gorro y bata para evitar salpicaduras de fluidos durante el contacto con el paciente.
6. Es necesario usar guantes durante la realización de un procedimiento invasivo o toma de muestras.
7. El lavado y/o antisepsia de manos debe realizarse antes y después del contacto con pacientes así como al realizar procedimientos invasivos.
8. Es indispensable bañarse antes de salir al área limpia, fuera del cerco sanitario dentro del hospital.

****** Consultar la Guía para el Control de Infecciones en el Medio Hospitalario

- **¿Cuándo y dónde usar el EPP?**

1. El equipo de protección se usará inmediatamente se genere la alerta epidemiológica.
2. El equipo de protección se empleará en todo momento dentro del cerco epidemiológico hospitalario.

6. Sala de Espera

Seguridad en la protección del personal administrativo, pacientes y familiares **

- Separar las áreas con un biombo o acrílico para la espera de pacientes sin sospecha de Influenza Pandémica y con sospecha de Influenza Pandémica.
- Distribuir cubre bocas o mascarillas a todo paciente, adulto o niños con síntomas de infección respiratoria.
- Disponer de pañuelos desechables y botes de basura con bolsa roja para los pacientes y familiares. Los desechos serán considerados RPBI.
- Disponer de dispensadores de alcohol gel para la asepsia de manos tanto para los pacientes como para familiares.
- Informar al público que esta prohibido:
Saludar de mano
Dar besos
Consumir cualquier tipo de alimentos externo.
- En caso de toser y estornudar cubrir su boca con el antebrazo a la altura del pliegue del brazo.
- El personal de vigilancia y administrativo asignado a estas tareas deberá usar el equipo de protección completo.
- El personal de salud debe lavar sus manos y realizar la asepsia de manos antes y después del contacto con pacientes.
- Realizar la selección de pacientes de acuerdo a los códigos establecidos para el triage.

** Consultar la Guía para el Control de Infecciones en el Medio Hospitalario para la atención de Influenza Pandémica

6. Sala de Espera

- Clasificación de la prioridad de atención del paciente grave:

Código de selección de pacientes

Se empleará el código de clasificación de pacientes graves en los servicios de Urgencias o Consulta Externa considerados en la atención de estos casos y consiste en asignar al paciente una tarjeta de color negra, roja, amarilla o verde, de acuerdo al siguiente cuadro de acuerdo a las **Líneas de Acción de la OMS**:

Código	SINTOMAS	SIGNOS	PADECIMIENTO AGREGADO
negro	Paro cardiorrespiratorio	En estado crítico signos vitales abolidos	No importa el padecimiento de base
rojo	Síntomas respiratorios de rápida evolución menos de 24 horas	Dificultad respiratoria severa	Enfermedades crónicas de base como EPOC, ASMA, TB, VIH/SIDA, Diabetes, etc
amarillo	Síntomas respiratorios de moderada evolución 3 a 5 días	Dificultad respiratoria leve o moderada	Edad extrema: niños y ancianos
verde	Síntomas respiratorios de moderada evolución más de 5 días	Sin dificultad respiratoria	Sin enfermedad de base

Esta información se deberá proporcionar a pacientes y familiares

Consideraciones para la transmisión en una pandemia de influenza

Por gotas, que se expulsan al toser o estornudar con un alcance promedio de 1 metro de distancia.

- Por la interacción médico-paciente, sin la protección adecuada.
- Por la interacción del personal de salud con los pacientes.
- Por contacto directo o manual, con secreciones. Al llevarse las manos a los ojos, boca o nariz.
- Contacto indirecto, en la atención de pacientes el cual se previene con el uso de equipo de protección así como la limpieza y desinfección de superficies.

6. Sala de Espera

Seguridad en la protección del personal administrativo, pacientes y familiares**

- Separar las áreas con un biombo o acrílico para la espera de pacientes sin sospecha de Influenza Pandémica y con sospecha de Influenza Pandémica.
- Distribuir cubre bocas o mascarillas a todo paciente, adulto o niños con síntomas de infección respiratoria.
- Disponer de pañuelos desechables y botes de basura con bolsa roja para los pacientes y familiares. Los desechos serán considerados RPBI.
- Disponer de dispensadores de alcohol gel para la asepsia de manos tanto para los pacientes como para familiares.
- Informar que esta prohibido:
Saludar de mano, dar besos y consumir cualquier tipo de alimentos externo.
- En caso de toser y estornudar cubrir su boca con el antebrazo a la altura del pliegue del brazo.
- El personal de vigilancia y administrativo asignado a estas tareas deberá usar el equipo de protección completo.
- El personal de salud debe lavar sus manos y realizar la asepsia de manos antes y después del contacto con pacientes.
- Realizar la selección de pacientes de acuerdo a los códigos establecidos para el triage.

** Consultar la Guía para el Control de Infecciones en el Medio Hospitalario para la atención de Influenza Pandémica

7. Triage

La principal tarea en esa área consiste en clasificar a los paciente que llegan al hospital de diversas maneras:

- Traslados por ambulancia
- Traslados por helicóptero
- Por sus propios medios

Criterios para la clasificación de pacientes en pandemia de influenza

Para la clasificación clínico-epidemiológica, se considera en la revisión de los pacientes algunos aspectos de importancia:

1. Periodo de incubación: de 1 a 4 días
2. Casos subclínicos
3. Casos sintomáticos
4. Periodo de contagiosidad: de 4 a 6 días, posteriores a la desaparición de la fiebre.

Por lo anterior, durante la contingencia sanitaria:

Cualquier paciente con algún tipo de infección respiratoria es sospechoso hasta no demostrar lo contrario.

7. Triage

Código de clasificación de pacientes

De acuerdo a la sobredemanda del servicio de Urgencias o Consulta Externa se asignará un código de color que apoyará a dar prioridad en la atención de acuerdo al siguiente cuadro:

Código	ATENCIÓN
negro	Manejo de cadáveres
rojo	Pasar directo a hospitalización de Urgencias , para estabilización y/o maniobras de resucitación.
amarillo	Pasar a consulta de Urgencias
verde	Sintomático y domicilio, con instrucciones por escrito sobre las medidas de bioseguridad

De acuerdo a la revisión clínica, epidemiológica y radiológica, se determina si el paciente es sospechoso de influenza pandémica.

7. Triage

Valoración de pacientes: Niños

La valoración del paciente sospechoso con influenza pandémica consiste principalmente en una revisión clínica sencilla:

PARÁMETROO	LEVE	MODERADO	SEVERO	PARO RESPIRATORIO INMINENTE
FALTA DE AIRE	CAMINANDO	HABLANDO LLANTO CORTO Y SUAVE, DIFICULTAD PARA ALIMENTARSE PREFERE SENTARSE	EN REPOSO EL NIÑO DEJA DE ALIMENTARSE INCLINADO HACIA ADELANTE	
HABLA EN:	ORACIONES	FRASES	PALABRAS	
ESTADO DE ALERTA	PUEDE ESTAR AGITADO	USUALMENTE AGITADO	USUALMENTE AGITADO	SOMNOLIENTO O CONFUSO
FRECUENCIA RESPIRATORIA	AUMENTADA	AUMENTADA	>30/MIN	
CONTRACCION DE PECTORALES Y RETRACCION SUPRAESTERNAL	NO USUALMENTE	USUALMENTE	USUALMENTE	MOVIMIENTO PARADOJICO TORACO-ABDOMINAL
SIBILANCIAS	MODERADOS, FRECUENTE AL FINAL DE LA ESPIRACION	FUERTES	USUALMENTE FUERTES	AUSENTES
PULSO/MIN	<100	100-120	>120	BRADICARDIA
PULSO PARADOJICO	AUSENTE <10 MMHG	PUEDE ESTAR PRESENTE 10-25 MMHG	FRECUENTE >25 MMHG (ADOLESCENTES) 20-40 MMHG (NIÑOS)	SU AUSENCIA SUGIERE FATIGA DE MUSCULOS RESPIRATORIOS
FLUJO ESPIRATORIO PICO DESPUES DEL BRONCODILATADOR INICIAL % ESTIMADO O MEJOR % PERSONAL	MAYOR DEL 80%	APROXIMADAMENTE 60-80%	<60% DEL ESTIMADO O DEL PERSONAL (100 L/MIN. ADULTOS) O LA RESPUESTA DURA MENOS DE 2 HORAS	
PAO ₂ (SIN OXIGENO)	NORMAL	>60MMHG	<60% MMHG	
PACO ₂	<45MMHG	<45 MMHG	>45 MMHG: POSIBLE FALLA RESPIRATORIA	
SAO ₂ (SIN OXIGENO)	> 95%	91-95%	<90%	

Se extrapolará la valoración de la severidad de crisis asmática en influenza A(H5N1) en niños

7. Triage

Valoración de pacientes: Adultos

La valoración del paciente sospechoso con influenza pandémica consiste principalmente en una revisión clínica sencilla:

SINTOMAS	INFLUENZA PANDEMICA	INFLUENZA ESTACIONAL
Inicio súbito	Menos de 3 días	Más de 3 días
Fiebre	39-40°C, 3-4 días duración	37-38°C, 1-3 días duración
Malestar general y cefalea	Todo el tiempo	1 - 2 días duración
Debilidad	Severa: 5 - 7 días duración	Leve: 1 - 2 días duración
Rinorrea	Importante	Moderada
Tos	Seca	Productiva
Disnea	Frecuentemente	No
Diarrea	Eventualmente	No
Complicaciones	Frecuentemente: Bronquitis y neumonías	Rara vez: otitis, sinusitis y bronquitis

Interrogatorio básico de factores de riesgo epidemiológico durante los 7-14 días anteriores al inicio de los síntomas: **

Residencia

- Actividad laboral: avicultores, veterinarios, personal de salud.
- Asistencia a lugares públicos: escuelas, restaurantes, fiestas, medios de transporte públicos.
- Viajes recientes: Países o estados declarados por la OMS con influenza pandémica.
- Vacunación de Influenza estacional: Negativa
- Características de la vivienda: hacinamiento
- Edades extremas de la vida
- Enfermedades respiratorias de base:
Asma, EPOC, Fibrosis pulmonar, Tuberculosis, Cáncer pulmonar etc.
- Enfermedades de base crónica:
Diabetes, Hipertensión, Cardiopatías, VIH/SIDA
- Otras enfermedades:
Inmuno-depresoras, Otros cánceres, Desnutrición y otras

** Cuestionario Influenza Pandémica

8. Ingreso a Hospitalización

Procedimientos de atención al ingresar a Urgencias:

- Aislamiento respiratorio estricto.
- Toma de signos vitales.
- Valoración de Rayos X: infiltrados neumónicos.
- Biometría hemática para descartar posible complicación bacteriana.
- Oximetría de pulso
- Espirometría
- Gasometría arterial.
- Tomar muestras diagnósticas en exudados respiratorios:
 - Prueba directa de antígeno (identifica A y B)
 - Inmunofluorescencia indirecta (identifica A y B)
 - Cultivo de virus (embrion de pollo, células MDCK)
 - RT- PCR
- En otro tipo de muestras también se puede aislar el virus: sangre, lavado bronquial y materia fecal
 - RT- PCR - TR
- **Resultados:**

Se deben considerar los tiempos promedio de resultado para los diferentes tipos de muestra:

 - Pruebas directas e indirectas el tiempo promedio es de 4-6 hrs.
 - Cultivos virales 2-7 días
 - RT-PCR 6 horas

Si es POSITIVA por pruebas rápidas, se tomará una nueva muestra confirmar el subtipo

8. Ingreso a Hospitalización

Otras consideraciones relevantes en la valoración clínica:

En la valoración del paciente sospechoso con influenza pandémica también deben considerarse otros síntomas generales como escalofrío, diaforesis, odinofagia, opresión torácica, mialgias, cefalea, fatiga debilidad, esputo variable y en ocasiones con sangre, dolor abdominal y diarrea.

Como signos relevantes se pueden presentar taquipnea y estertores

Estudios de laboratorio:

- Biometría hemática: Leucopenia, linfopenia y trombocitopenia.
- Pruebas de funcionamiento hepático: Elevación de aminotransferasas.
- Química sanguínea: Hiperglucemia y elevación de azoados.

Estudios de imagenología (Rx Torax PA y Lateral):

- Infiltrados difusos, multifocales, consolidación segmentaria o lobular, imágenes de vidrio despulido e infiltrado intersticial.

Complicaciones:

- Síndrome de Insuficiencia Respiratoria Aguda (SIRA) en un periodo de 4-13 días falleciendo entre 9- 10 días.
- Presentar enfermedades preexistentes como: cardiopatías, asma, diabetes, hipertensión, etc.
- Presentar neumonías clínicas.
- Falla orgánica múltiple con disfunción renal, hepática y cardíaca (dilatación cardíaca y taquiarritmias supraventriculares).
- Infección bacteriana agregada.

8. Ingreso a Hospitalización

- Clasificación del paciente, de acuerdo a estudios:

RESULTADO INFLUENZA PANDÉMICA	PROCESO A SEGUIR
Negativo, no complicado	Se dará de alta con tratamiento específico
Negativo, complicado	Negativo pero con alguna complicación respiratoria grave se ingresará a un área especial designada en el plan institucional.
Positivo, no complicado	Se dará de alta y se manda con tratamiento sintomático y aislamiento en casa e información por escrito de las medidas de control domiciliario
Positivo complicado	Se hospitalizará en los cubículos de aislamiento respiratorio estricto dispuestos para estos casos.

La investigación en epidemiología clínica es fundamental por lo que se debe considerar variables captadas en forma sistémica y estandarizar en el expediente de acuerdo al siguiente Cuestionario de Influenza Pandémica (**Capítulo 15. Vigilancia Epidemiológica**), que integra criterios para el diagnóstico rápido y oportuno en la hospitalización de neumonía por influenza H5N1.

- Todos los casos positivos y altamente sospechosos deberán notificarse inmediatamente al responsable de la vigilancia epidemiológica del hospital apegándose a la normatividad oficial.
- Las formas de notificación deberán realizarse por cualquiera de los siguientes medios de comunicación:
Telefónica, fax, e-mail

Todo deberá quedar documentado por escrito en formatos oficiales de estudio de casos.

8. Ingreso a Hospitalización

Manejo de pacientes

- No se manejarán en el hospital los casos positivos de Influenza H5N1 no complicados.
- Se hospitalizarán los pacientes con Influenza pandémica confirmada, en los casos que presenten síntomas moderados y graves
- Todo paciente ingresado se le realizará exploración física e historia clínica corta.
- Los pacientes con dificultad respiratoria recibirán oxígeno suplementario.
- Los estudios de rutina:
 - Muestras para el diagnóstico de Influenza H5N1:
 - Biometría hemática completa
 - Química Sanguínea
 - Gasometría
 - Tele de tórax
 - Oximetría de pulso
 - Pruebas de función hepática
 - Otros estudios, de acuerdo a complicaciones

9. Toma de Muestras

La toma de muestras es vital para la confirmación diagnóstica y la toma de decisión clínica, por ello se deben realizar:

1. Coordinación con el laboratorio

Informar al responsable de laboratorio, vía telefónica:

Laboratorio de Virología

Tel: 5666-45-39 ext. 123

CIENI

Tel: 5666-45-39 ext. 272

de la llegada de un paciente sospechoso de influenza pandémica.

2. Toma de muestras y traslado

- Solo participará personal capacitado para tomar las muestras: enfermera o laboratorista.
- Antes del procedimiento se lavará y/o desinfectará las manos.
- Usará su equipo de protección personal (EPP):
- bata, guantes, respirador de partículas N95, Goggles o lentes, botas.

3. Muestra biológica a obtener:

- exudado faríngeo
- exudado nasofaríngeo
- aspirado nasofaríngeo
- Lavado bronquial
- Sangre
- Materia fecal

La muestra de exudado se tomara con hisopo estéril de rayón o de dación, de mango de plástico o flexible. No utilizar un hisopo con mango de madera o algodón.

9. Toma de Muestras

El hisopo se colocara en los tubos de seguridad con el medio de transporte para aislamiento viral, TSB (comercial), caldo triptosa fosfato adicionado con antibiótico y antimicótico o , en su defecto, solución salina. Las muestras de aspirado o lavado bronquial se manejará con el mismo medio de transporte, de acuerdo a los protocolos y medios establecidos con la Reserva Estratégica.

Los hemocultivos se manejarán específicamente en caso de una infección bacteriana agregada.

NOTA: Evitar saludar de beso o mano en el área del paciente

4. Transporte y procesamiento

Los tubos de seguridad conteniendo las muestras biológicas deberán estar propiamente etiquetados con:

- Nombre
- No. de expediente
- fecha y hora de toma de la muestra

Se transportarán en un contenedor con hielo a 4-8° C.

La solicitud de laboratorio oficial debe llenarse completamente con tinta negra.

Las muestras deben procesarse en menos de 24 horas para garantizar su viabilidad.

Si contamos con medios de transporte D-MED, TSB (comercial), caldo triptosa fosfato adicionado con antibiótico y antimicótico el tiempo de viabilidad de la muestra se prolonga de 48-72 horas.

Las muestras deberán transportarse de acuerdo a la ruta de traslado al laboratorio de Virología o al CIENI.

Dada la contingencia, tendrán prioridad de procesamiento la muestra por parte de los laboratorios.

Las muestras deberán ser procesada bajo condiciones de seguridad nivel 3.

Inicialmente, se correrán pruebas de inmunofluorescencia para descartar influenza A o B.

9. Toma de Muestras

En caso de pertenecer al grupo de influenza tipo A se obtendrá el RNA, este material ya no es infeccioso, sin embargo, se continuará con las precauciones de bioseguridad necesarias para no causar ningún accidente.

Posteriormente, se obtendrá el cDNA y la PCR en tiempo real se realizarán con los siguientes reactivos que son los que serán utilizados por los laboratorios autorizados por el InDRE que están incluidos en la reserva estratégica del Plan Nacional de Respuesta ante una Pandemia de Influenza.

Los kits para el procesamiento de muestras son:

Kit LightCycler FastStart DNA Master Hybprobe

Kit LightMix para la detección del virus de la influenza a H5N1

NOTA: La ropa y materiales deben manejarse de acuerdo a la Guía para el Manejo de Infecciones Hospitalarias.

5. Reporte de resultados, vigilancia y notificación

Se realizará la notificación inmediatamente vía telefónica y por escrito al médico tratante del servicio y al responsable de la vigilancia epidemiológica.

El tiempo de procesamiento de la muestra es de 6 a 8 horas aproximadamente para los casos positivos y 4 para los negativos que no terminan el escrutinio completo.

Todas las muestras positivas, requieren de la notificación inmediata y envío de muestras al:

InDRE, con la Dra. Irma Rosas o QBP Miguel Iguala

Tel: 5342-75-50, 5341-4953

El InDRE es responsable de notificar a la OPS/OMS

10. Terapéutica de Acuerdo al Protocolo de Influenza Pandémica Antivirales y Antimicrobianos

Antivirales recomendados

Los casos no complicados de influenza suelen tratarse sintomáticamente. Hay dos clases de agentes antivirales aprobados, las amantadinas y los inhibidores de la neuroaminidasa, con actividad específica contra los virus de influenza A, pero no B. El fármaco inhibidor de la neuraminidasa, **oseltamivir**** es activo tanto contra virus de influenza A como B.

La amantadina ha sido aprobada por la FDA para su uso en niños y adultos. El fármaco se puede administrar en el tratamiento o en la profilaxis contra el virus de influenza A, pero es ineficaz contra el virus de influenza B. El medicamento, parece inhibir la replicación vírica por bloqueo de la función del conducto iónico de la proteína M2. La resistencia del virus a ambos compuestos se relaciona con cambios en la proteína M2.

Cuando se administran profilácticamente, ambos medicamentos tienen una eficacia aproximada de 70 a 90% en la prevención de la enfermedad causada por virus de influenza A, aún cuando pueden producirse infecciones subclínicas mientras se toman estos fármacos. Aunque la quimioterapia se puede administrar sola en personas en las cuales se contraindica la vacunación, es preferible administrar estos fármacos como un recurso adjunto a la vacunación en grupos de alto riesgo. Para controlar un brote institucional de influenza son más eficaces los agentes antivíricos si se proporcionan a todo el personal.

**** disponible en México**

10. Terapéutica de Acuerdo al Protocolo de Influenza Pandémica Antivirales y Antimicrobianos

Manejo de pacientes graves

Los pacientes con influenza H5N1 complicada con fallas orgánicas, deben considerar el uso de drogas antivirales y antibióticos, así como el manejo en unidad de cuidados intensivos. Estos pacientes requieren sostén hemodinámico y respiratorio.

Los niños con un Silverman Anderson mayor de 7 pasarán directamente a la sala de choque para intubación orotraqueal o nasotraqueal.

La infección bacteriana secundaria debe ser considerada en pacientes que tengan fiebre y deterioro de la dificultad respiratoria. En estos casos se empleara antibióticos, tomando en cuenta la edad del paciente, la epidemiología local y los agentes productores de la enfermedad. El aislamiento o conocimiento microbiológico es importante siempre que sea posible aunque está considerado la baja frecuencia de aislamiento. Una vez tomada la muestra para cultivo de las secreciones respiratorias se inicia tratamiento empírico.

Complicación	Adultos graves	Adultos estables con buena evolución
Neumonía bacteriana <ul style="list-style-type: none">• Streptococcus pneumoniae• Hemophilus influenzae	Ceftriaxona 1 g cada 12 hrs IV	Amoxicilina clavulanato 500mg cada 8 hrs
Neumonía bacteriana <ul style="list-style-type: none">• Staphilococcus aureus• Bulas o numatoceles en RX	Cefuroxima 70mg cada 8 hrs IV	
Neumonías bacteriana, sepsis <ul style="list-style-type: none">• Pseudomonas• Gram negativos multirresistentes• Estafilococo metilcilino resistente• Gérmenes atípicos• Gérmenes anaeróbios	Valorado por infectó logo <ul style="list-style-type: none">• Meropenem• Ceftacidima• Vancomicina• Claritromicina• Quinolonas• Clindamicina	

10. Terapéutica de Acuerdo al Protocolo de Influenza Pandémica Antivirales y Antimicrobianos

Manejo de pacientes graves pediátricos

Complicación	Niños graves	Niños estables con buena evolución
Neumonía bacteriana <ul style="list-style-type: none"> •Streptococcus pneumoniae •Hemophilus influenzae 	Ceftriaxona 100 mg/kg/día cada 12 hrs IV	Amoxicilina clavulanato 80-90mg/kg/día cada 8 hrs VO
Neumonía bacteriana <ul style="list-style-type: none"> •Hemophilus influenzae B (pacientes no vacunados) •Staphilococcus aureus •Rx derrame, bulas, neumatocele 	Ceftriaxona 75-150 mg/kg/día cada 8 hrs IV	
Neumonía bacteriana (Gramm negativos de tipo enterobacterias) <ul style="list-style-type: none"> •E coli •Klepsiella •Proteus •Enterobacter, Serratia spp 	Amikacina 22.5mg/Kg/día cada 8 hrs IV	
Neumonías bacteriana, sepsis <ul style="list-style-type: none"> • Pseudomonas • Gramm negativos multirresistentes •Estafilococo metilcilino resistente •Gérmenes atípicos •Gérmenes anaerobios 	Valorado por infectólogo <ul style="list-style-type: none"> •Meropenem •Ceftacidima •Vancomicina •Claritromicina •Quinolonas •Clindamicina 	

El tratamiento antiviral se acompaña con corticoides.

10. Terapéutica de Acuerdo al Protocolo de Influenza Pandémica Antivirales y Antimicrobianos

Medidas paralela: Uso de antibióticos y esteroides. Aislamiento bacteriano, conocimiento de agentes etiológicos más frecuente del medio hospitalarios, patrón de resistencia y comorbilidades asociadas

Confirmación de caso	Sin asistencia mecánica ventilatoria	No administrar antibióticos profilácticos	No administrar antibióticos empíricos
En paciente con diagnóstico confirmado o fuerte sospecha	Con asistencia mecánica ventilatoria	Medidas preventivas de neumonía asociada a ventilador	Uso de antibióticos con base bacteriológica: cultivos cuantitativos
Prednisolona Hidrocortisona Metilprednisolona (Pulsos)	0.5-1.0 mg/día de 3 a 6 días 1-2 mg/kg/do cada 6 horas 10mg/kg/dosis	Síntomas respiratorios progresivos, imagen de consolidación e incremento de los requerimientos de oxígeno	Curso corto (7 días) y/o pulsos (3 a 5 días)
Antibióticos Cefotaxima Claritromicina	100-150mg/kg/día dividido en 3 dosis 15 mg/kg/12 hr IV 7.5 mg/kg/12hr VO por 10 días	Infección vía aérea superior e inferior	Uso de antibióticos con base bacteriológica: cultivos cuantitativos
Vacunación: Antiinfluenza	Virus de la influenza se conocen tres serotipos (A, B, C). El serotipo A incluye tres subtipos H1N1, H2N2, H3N2 que han causado epidemias extensas y pandemias recientes, presentan cambios prácticamente en su conformación antigénica.	Riesgo Elevado de Contagio: profesional o situación epidemiológica Enfermedad pulmonar crónica, cardiovascular, renal, metabólica: diabetes mellitus tipo 2. Eficacia: eficaz cuando se administra una masa suficiente de antígenos semejantes a los de las cepas de virus prevalente	Presentación: Jeringa prellenada con una dosis 0.5mL de solución inyectable; frasco ampulla con 5 mL para 10 dosis de 0.5mL. Vía de administración: La dosis es de 0.5mL, se aplica por vía intramuscular, en la región deltoidea del brazo izquierdo, debe realizarse cada año en los meses previos a cada temporada invernal.

10. Terapéutica de Acuerdo al Protocolo de Influenza Pandémica Antivirales y Antimicrobianos

Cuando los antivirales se utilizan dentro de un lapso de 48 horas posteriores al inicio de la enfermedad, se ha visto que reducen la intensidad y la duración de la influenza en niños sanos, jóvenes y adultos.

Las principales diferencias farmacológicas son sus perfiles farmacocinéticos y sus efectos adversos. Más de 90% de la amantadina se excreta en forma inalterada por los riñones, mientras que cerca de 75% de la rimantadina se metaboliza en el hígado (sin embargo, la rimantadina no metabolizada y sus metabolitos se excretan por vía renal).

Ambos medicamentos pueden causar efectos adversos del sistema nervioso central y gastrointestinal.

Las drogas antivirales han demostrado ser eficaces en el tratamiento y prevención de Influenza A, Inhibidores M2 como: Amantidina y Ramantidina son efectivos contra AI A (H5N1) in vitro. También, A (H5N1) es susceptible a inhibidores de neuraminidasa como Oseltalmir y Zanamivir; sin embargo, son costosos, su distribución es limitada y el tratamiento debe darse en los primeros 2 días de inicio de síntomas.

10. Terapéutica de Acuerdo al Protocolo de Influenza Pandémica Antivirales y Antimicrobianos

Edad (años)					
Agente antiviral	1 a 6 años	7 a 9 años	10 a 12 años	13 a 64 años	Efectos adversos
Oseltamivir Tratamiento Profilaxis Disponible en México	La dosis varía con el peso del niño NA	La dosis varía con el peso del niño NA	La dosis varía con el peso del niño NA	75 mg dos veces al día 75 mg/día	Presentación: polvo suspensión oral y cápsulas. En insuficiencia renal ajustar dosis
Ribavirina	40-60 mg/kg/día dividido en tres dosis	40-60 mg/kg/día dividido en tres dosis	40-60 mg/kg/día dividido en tres dosis	40-60 mg/kg/día dividido en tres dosis	Presentación: oral, IV de 2 a 3 semanas
Amantadina Tratamiento Profilaxis	5 mg/kg/día hasta 150mg en dos dosis 5 mg/kg/día hasta 150mg en dos dosis	5 mg/kg/día hasta 150mg en dos dosis 5 mg/kg/día hasta 150mg en dos dosis divididas	100mg dos veces al día 100 mg dos veces al día	100mg dos veces al día 100 mg dos veces al día	Náusea, mareo o insomnio. Presentación. Tabletas, cápsulas 100 mg y jarabe. En insuficiencia renal ajustar dosis
Rimantadina Tratamiento Profilaxis	NA 5 mg/kg/día hasta 150 mg en dos dosis divididas	NA 5 mg/kg/día hasta 150mg en dos dosis dividida	NA 100 mg dos veces al día	100 mg dos veces al día 100 mg dos veces al día	Presentación: tabletas 100 mg y jarabe En disfunción renal y hepática grave hacer reducción del 50% de la dosis
Zanamivir Tratamiento Profilaxis	NA NA	10 mg dos veces al día NA	10 mg dos veces al día NA	10 mg dos veces al día NA	Cefalea, náusea, sibilancias Presentación: Tabletas 10 mg e inhalación oral aprobado por la FDA en mayores de 7 años. Ajuste de dosis en insuficiencia renal y hepática. Limitación en paciente intubado y con ventilación mecánica

11. VACUNACIÓN

Actualmente, no se cuenta con vacuna específica para este tipo de Influenza H5N1.

Por lo tanto, será obligatorio que todo el personal de salud esté vacunado anualmente con influenza estacional.

También se deben administrar los refuerzos al personal correspondientes a la vacunación de *Streptococcus pneumoniae*.

Recomendaciones generales para la vacuna de influenza estacional:

- Personal de salud
- Grupos esenciales: seguridad, lideres comunitarios
- Mayores de 65 años con o sin padecimientos de base
- Padecimientos asociados de 2-65 años de edad
- Niños entre 2-23 meses de vida
- Mujeres embarazadas

12. Profilaxis

Tipos de profilaxis

Se dividirá en diferentes tipos, de acuerdo a su riesgo en tres grupos:

Grupo I: Trabajadores de la salud

- Médicos
- Enfermera
- Residentes
- Trabajadoras sociales
- Servicios de apoyo: inhaloterapia, rehabilitación, imagenología, laboratorio, etc

Grupo II: Personal adscrito en áreas de alto riesgo, dentro del cerco epidemiológico

- Administrativos
- Vigilancia
- Camilleros
- Intendentes

Grupo III: Contactos de los pacientes

- Familiares
- Amigos

Políticas para la profilaxis del personal de salud

1. Al iniciar la alerta epidemiológica, el personal de salud será asignado a un servicio ó área clínico **sin rotación**, durante seis semanas mínimo.
2. Se sustituirá al personal de salud en las áreas de riesgo sólo en caso de enfermedad.
3. Todo el personal asignado en los servicios ó áreas dentro del cerco epidemiológico estarán tomando profilaxis

12. Profilaxis

Indicaciones para la profilaxis

Grupo	Indicación	Duración
I	Inmediatamente desde el contacto con el paciente confirmado	2 a 6 semanas
II	Durante la participación en el área del cerco epidemiológico	2 a 6 semanas
III	Contacto con un familiar o amigo positivo	Una semana en cada contacto

Posología de la profilaxis

La profilaxis se manejará de acuerdo a la siguiente posología y a la disponibilidad en reserva estratégica del hospital:

INHIBIDORES DE DOSIS	INHIBIDORES DE DOSIS
Amantadina Tratamiento y profilaxis influenza A, no B Niños: 5 mg/kg/día Adultos: 100mg dos veces al día Adultos > 65 años: 100 mg/día	Oseltamivir Profilaxis en adulto Vía oral, 75mg dos veces al día Tratamiento niños y adultos: < 15 kg, 30 mg dos veces al día 15 -23 kg, 45 mg dos veces al día 23 - 40 kg, 6 mg dos veces al día > 40 kg, 75 mg dos veces al día
Rimantadina Profilaxis en adultos: 5 mg/kg/día en dos dosis Profilaxis en adultos > 65 años: 100mg dos veces al día en adultos (100 mg/día > 65 años)	Zamanivir Tratamiento en niños < de 6 años y adultos: Inhalado, 10 mg dos veces al día

12. Profilaxis

Exposición en los profesionales sanitarios.

- Los profesionales que cuiden a los pacientes infectados deberán vigilar su temperatura dos veces al día e informar de cualquier episodio febril.
- Si se siente mal por cualquier motivo, los profesionales sanitarios **no deberán participar** en la atención directa a los pacientes.
- Los profesionales sanitarios que presenten fiebre temperatura $>38^{\circ}\text{C}$ y hayan estado en contacto con pacientes deberán someterse a las pruebas diagnósticas pertinentes. Si no se identifica otra posible causa, se **debe asumir una infección gripal** e iniciar de inmediato un tratamiento con oseltamivir.
- En los profesionales con una posible exposición a aerosoles, secreciones u otros fluidos corporales o excretas infecciosos debido a un descuido en las técnicas de asepsia deberá plantearse la posibilidad de realizar quimioprofilaxis postexposición con oseltamivir, para la que se sugiere:

Una dosis de 75 mg una vez al día, durante 7 a 10 días.

- En los profesionales sanitarios que participen en procedimientos de alto riesgo, por ejemplo procedimientos en los que se generen aerosoles, deberá plantearse la necesidad de **profilaxis preexposición**.

13. Manejo de Alimentos

El manejo de alimentos dentro del cerco epidemiológico debe considerar dos aspectos:

- El dirigido a personal de salud
- El dirigido a pacientes

PERSONAL DE SALUD	PACIENTES
<ul style="list-style-type: none">• El personal de salud asignado a trabajar dentro del cerco epidemiológico deberá consumir sus alimentos antes de iniciar su jornada de trabajo en un lugar fuera del cerco epidemiológico y al finalizar su jornada de trabajo después salir del cerco epidemiológico.• Solo se permitirá el consumo de líquidos al personal de salud. Se designará el área limpia donde el personal cuente con las medidas de seguridad necesarias:<ul style="list-style-type: none">• Lavamanos, jabón líquido y sanitas.• Agua embotellada	<ul style="list-style-type: none">• Los pacientes que estén en condiciones de consumir una dieta vía oral recibirán sus alimentos en vaso, plato y cubiertos desechables.• La cocina contará con rutas de envío de alimentos al área del cerco epidemiológico• Para otorgar el servicio del envío de alimentos se dispondrá de 2 personas. La primera que lleva los alimentos hasta el límite del cerco epidemiológico y una segunda vestida con equipo de protección dentro del cerco epidemiológico introducirá y dará los alimentos al paciente correspondiente.• Todos los utensilios desechables se dispondrán en contenedores de bolsas rojas por considerarse RPBI

13. Manejo de Alimentos

ATENCIÓN NUTRICIONAL A PACIENTES EN CASO DE PANDEMIA

Registro y atención a los pacientes hospitalizados

- El personal de enfermería proporcionará un listado vía telefónica o sistema (computadora) de la cantidad de pacientes hospitalizados para otorgar el servicio de alimentación.
- El listado deberá contener la siguiente información: nombre, no. de expediente, edad, tipo de tratamiento y la vía de acceso para la alimentación (oral y/o enteral) del paciente.
- Características del tratamiento nutricional: deberá tener 15% a 30% de grasas, 50% a 70% de carbohidratos y 10% a 15% de proteína.
- Es obligatorio servir alimentos en utensilios desechables: platos, vasos, cubiertos, etc.
- Procedimiento para otorgar el servicio de alimentación a los pacientes
- EL SERVICIO Y PREPARACIÓN DE ALIMENTOS DEBERÀ ESTAR FUERA DEL ÀREA DEL CERCO EPIDEMIOLÒGICO
- Los procedimientos para preparación de alimentos serán los señalados en el Manual de Organización y Procedimientos.
- Vigilancia permanente en la higiene de los alimentos, desinfección de utensilios y asepsia de las áreas.
- Se aplicará un plan de contingencia para solicitar los recursos y suministros necesarios para asegurar y responder a la posibilidad de una escasez de abastecimientos.
- Establecer rutas de traslado del área de Alimentación y Nutrición hacia las áreas de atención hospitalaria

13. Manejo de Alimentos

ATENCIÓN NUTRICIONAL A PACIENTES EN CASO DE PANDEMIA

Procedimiento para la alimentación el personal que se encuentra laborando en el cerco epidemiológico

Vestimenta Personal

Debe realizarse con el uniforme asignado por el área: uniforme completo (casaca, delantal, zapatos antiderrapantes, guantes, gorro).

Procedimiento operativo

La persona asignada para la entrega de los alimentos deberá inmediatamente de la entrega del servicio desinfectar todos los utensilios y las superficies, incluidas las manos, que entren en contacto con el área restringida con agua, jabón y cloro inmediatamente después del contacto.

PROCEDIMIENTO PARA EL OTORGAMIENTO DE ALIMENTACIÓN A LOS TRABAJADORES EN CASO DE PANDEMIA

Se designará un área específica y horarios, para otorgar el servicio de alimentación a los trabajadores que se encuentren dentro del cerco epidemiológico en caso de pandemia.

El personal se trasladará al área de Alimentación designada como se contempla en la institución, ya que es importante resaltar que:

NO SE PODRÁN CONSUMIR ALIMENTOS DENTRO DEL CERCO O ÁREAS DE ATENCIÓN HOSPITALARIA, DADO EL ALTO RIESGO DE CONTAMINACIÓN POR INFLUENZA PANDÉMICA

Recomendaciones:

- El área establece turnos para que el personal tome sus alimentos, en lapsos de corto tiempo (10-20 minutos), para que el Departamento de Alimentación programe los servicios. Es obligatorio servir alimentos en utensilios desechables: platos, vasos, cubiertos, etc.
- Respetar las rutas de traslado para el personal fuera del cerco epidemiológico, acorde a las indicaciones del grupo de Protección Civil.
- Respetar las rutas para el traslado de Alimentos al área del Cerco Epidemiológico o de Atención Hospitalaria durante la pandemia de influenza.
- Respetar las rutas de traslado del área de Alimentación y Nutrición hacia las áreas de atención hospitalaria
- Respetar las rutas y el lugar para la separación de desechos orgánicos e inorgánicos

14. Manejo de Cadáveres

Procedimientos para el manejo de cadáveres

- El departamento de patología debe de incluirse dentro del cerco epidemiológico.
- El servicio debe contar con personal altamente capacitado para los turnos: matutino, vespertino, nocturno, fines de semana y días festivos.
- Será obligatorio que todo el personal que entra en contacto con pacientes fallecidos usen el equipo completo de protección personal especificado en la guía de prevención de infecciones hospitalarias.
- El medico o enfermera dará aviso inmediatamente al departamento de patología vía telefónica, de todo paciente que haya fallecido con diagnostico confirmado, en proceso de confirmación diagnostica de Influenza H5N1 o como caso sospechoso por asociación epidemiológica.
- Los técnicos de autopsia serán los responsables de recibir el cadáver proveniente de los servicios como son: urgencias, hospitalización y terapias intensivas.
- Se implementaran guardias en el servicio de patología que capten los pacientes fallecidos.
- Los fallecidos deberán ser trasladados a la morgue inmediatamente.

14. Manejo de Cadáveres

Consideraciones para transportar cadáveres.

- Los dispositivos instalados como parte de su terapéutica ejemplo: sondas, catéteres, sellos de agua, etc. No se quitarán para amortajarlos.
- Antes de amortajar o embalar el cadáver deberá ser identificado por un familiar. Dicho familiar deberá entrar con equipo de protección personal indicado: Bata, mascarilla, guantes.
- Al cadáver se le colocará en bolsa impermeable negra que este completamente sellada.
- La bolsa deberá etiquetarse con letra legible con los datos de cadáver, tanto en la apertura de la bolsa como en el región pectoral.
- No deberá ocurrir escape de fluidos corporales dentro de la bolsa y la parte exterior de la bolsa deberá estar limpia.
- Se recibirá cadáver acompañado de su expediente clínico y se procederá a realizar los trámites que convengan para dar salida al cadáver.
- Se llevará un registro único de los pacientes fallecidos con Influenza H5N1 con la siguiente información: Nombre, edad, sexo, lugar de origen, color de piel y talla aproximada, fecha y hora de defunción; como control sanitario de la entrada y salida de cadáveres.
- Los cuerpos no identificados serán también registrados y será obligatorio tomar una muestra de ADN.

14. Manejo de Cadáveres

Consideraciones antes de transportar el cadáveres.

- EXAMEN POSTMORTEN
- Ninguna unidad médica realizarán estudios postmorten si no cuenta con **autorización de la COFEPRIS** en la cual se valorará que cuente con instalaciones con la seguridad apropiada y se dará por escrito la autorización correspondiente.
- El cadáver se entregará a los familiares con información por escrito de los factores de riesgo así como consideraciones culturales (velación o cultos religiosos locales)
- Los cadáveres no identificados se dispondrán en contenedores especiales los cuales serán manejados por la Secretaría de la Defensa Nacional.

14. Manejo de Cadáveres

- Los cadáveres deberán permanecer en el área designada dentro del cerco epidemiológico menos de 24 horas.
- Las autoridades locales formarán grupos de civiles que apoyarán en el acompañamiento de familiares y sobrevivientes como estrategia de control en el manejo masivo de cadáveres en situaciones de desastre.

Disposición final de los cuerpos

- Los restos humanos deberán ser manipulados en todo momento con dignidad y respeto e inhumados conforme a las tradiciones religiosas o ritos culturales del lugar del hecho.
- Los cuerpos no identificados deberán ser enterrados de manera que se preserve su individualidad conforme se determine en el reglamento, así como el sitio y lugar exacto de sepultura.
- Se prohíbe la utilización de fosas comunes porque no se respeta la individualidad de los cuerpos y hay pérdida de la ficha de identificación que permite una exhumación futura.

15. Vigilancia Epidemiológica y Monitoreo de Casos

- El sistema de vigilancia permite la recolección estandarizada y sistemática de información relevante para el monitoreo (tamizaje), detección, seguimiento y control de los casos positivos de Influenza H5N1 y evaluar periódicamente aspectos de riesgo e impacto y a la toma de decisiones.
- El objetivo fundamental es detectar el inicio del brote epidémico, mediante el monitoreo de casos probables de influenza, tomando muestras aleatorias donde se investigue los subtipos circulantes en la población institucional. Lo cual le permita correlacionarlo con reportes de subtipos locales, estatales y federales en humanos y/o animales.
- Una vez detectado el inicio del brote epidemiológico se debe realizar una búsqueda activa de casos sospechosos en pacientes de la consulta externa, consulta de urgencias y hospitalizados.
- Cumplir con la NOM-017-SSA2 para la Vigilancia Epidemiológica "Notificación inmediata".
- Reforzar y vigilar que durante la epidemia no se descuiden el uso de equipo de protección personal y las medidas estándar de protección respiratoria.
- Vigilar que durante la alerta se refuercen las actividades relacionadas al procedimiento de toma de muestra, primordial para la confirmación diagnóstica, el aislamiento y la tipificación del agente causal.
- Como parte de la investigación epidemiológica operativa, clínica y de campo se deben identificar los factores de riesgo de la población atendida en la institución.
- Se distribuirán boletines con los resultados de las investigaciones institucionales a los trabajadores de la salud para apoyarlos con estrategias encaminadas a disminuir los riesgos y mejora los protocolos de atención.

15. Vigilancia Epidemiológica y Monitoreo de Casos

ACTIVIDADES DE NOTIFICACIÓN

La notificación se debe realizar inmediatamente cuando se detecte el primer caso positivo en 2 vertientes:

1. Nivel directivo del Hospital
2. Nivel jurisdiccional

Los formatos deben los establecidos de acuerdo a la normas oficiales mexicanas.

Se implementará una bitácora con actividades de vigilancia activa al inicio y al finalizar la jornada laboral solo al personal que participa en la atención de pacientes sospechosos o confirmados de Influenza H5N1 dentro del cerco epidemiológico a través de la revisión diaria de la temperatura corporal así como la presencia de signos y síntomas respiratorios sugestivos.

15. Vigilancia Epidemiológica y Monitoreo de Casos

Llenado del formato Estudio de caso "SUIVE-2-2004"

SOLICITUD DE PROCESAMIENTO DE MUESTRAS PARA CASOS DE INFLUENZA

DATOS DEL PACIENTE:

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: _____
Apellido paterno Apellido materno Nombre(s) Años/Meses M o F

Dirección: _____ Teléfono: _____

Municipio o delegación: _____ Estado: _____

Ocupación: _____ Lugar de trabajo: _____

Fecha de inicio de la enfermedad: ____/____/____
Día Mes Año

SINTOMAS

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Inicio súbito | <input type="checkbox"/> Cefalea |
| <input type="checkbox"/> Fiebre ($\geq 39^{\circ}\text{C}$ indicar temp) | <input type="checkbox"/> Dolor de garganta |
| <input type="checkbox"/> Tos | <input type="checkbox"/> Disfonia |
| <input type="checkbox"/> Malestar general | <input type="checkbox"/> Dolor abdominal (niños) |
| <input type="checkbox"/> Mialgias | <input type="checkbox"/> Conjuntivitis |
| <input type="checkbox"/> Postración | <input type="checkbox"/> Disnea |
| <input type="checkbox"/> Rinorrea | <input type="checkbox"/> Cianosis |
| <input type="checkbox"/> Escalofrío | <input type="checkbox"/> Otros (especificar) |
| <input type="checkbox"/> Congestión nasal | _____ |

¿Hubo contacto con otros casos de influenza? Si _____. No _____. Se ignora _____.

¿Presenta alguna enfermedad crónica? Si (indicar cual es) _____. No _____. Se ignora _____.

¿Tuvo contacto con pollos, otras aves o cerdos en los últimos 5 días antes de iniciados los síntomas? Si _____. No _____.
En caso de respuesta afirmativa indicar lugar y fecha del contacto: ____/____/____

¿Viajó 5 días antes de iniciada la enfermedad? Si _____. No _____. Día Mes Año

Si la respuesta es afirmativa indicar lugar y fecha: ____/____/____
Día Mes Año

ESTUDIOS DE LABORATORIO:

Fecha de toma de muestra: ____/____/____
Día Mes Año

Tipo de muestra:

- Exudado faríngeo
- Gargarismo
- Exudado nasal
- S1 (etapa aguda)
- S2 (etapa convaleciente)

Nombre del

médico: _____

Institución: _____

Domicilio: _____

Teléfono: _____

Celular: _____

RESULTADOS:

IF en células epiteliales: _____


Cultivo EP: _____

IHA: _____

Cultivo _____

15. Vigilancia Epidemiológica y Monitoreo de Casos

Llenado del formato Laboratorio

SISTEMA NACIONAL DE SALUD												
Estudio epidemiológico de caso												
 SUIVE-2-2004												
I. Identificación de la unidad												
Unidad notificante:	IHER				Unidad de adscripción:							
Clave de la unidad:					Localidad:	Tlalpan						
Municipio:					Jurisdicción o equivalente:	Tlalpan						
Entidad o delegación:	Tlalpan, D. F.				Institución:	Secretaría de Salud						
Fecha de notificación:	Día	Mez	Año	Inicio de estudio:	Día	Mez	Año	Terminación de estudio:	Día	Mez	Año	
Diagnóstico probable:					Diagnóstico final:							
II. Identificación del caso												
Nombre:	Apellido paterno			Apellido materno			Nombre (s)			Expediente		
Sexo:	Masculino	Femenino	Edad:	Años	Mezes	Días						
Lugar de residencia:	Calle y número o lugar de referencia						Colonia o localidad					
	Municipio	Clave	Entidad Federativa	Clave	C.P.	Telefono (s)						
III.a. Datos Clínicos												
Fecha de inicio de signos y síntomas:	Día	Mez	Año									
Signos y síntomas:												
III.b. Tratamiento												
IV. Laboratorio y gabinete												
Estudio	Tipo (PR/CF/CT)	Fecha Día/Mes/Año	Resultados									
V. Datos epidemiológicos <small>(Verifique con una "x")</small>												
Procedencia:			Local			Importado			Indique el lugar de procedencia para caso importado:			
Localidad			Municipio			Estado			Período de estancia en esa localidad:			
Llegada			Salida:									
Fuente de infección:			Investigada			Confirmada						
<small>(Marque con una "x")</small>												
Otra persona												
Alimentos												
Agua												
Fomites												
Animales												
Otras												
Mecanismo de transmisión: <small>(Marque con una "x")</small>												
Persona a persona												
Aérea												
Digestiva												
Fomites												
Vectores												
Otros												

Tipo: PR = Preliminar / CF = Confirmatorio / CT = Control

NOTA: Este formato se requisa por cuadruplicado: ORIGINAL para el expediente, UNA COPIA para la jurisdicción sanitaria respectiva, OTRA COPIA para el nivel estatal y la ÚLTIMA COPIA para la Dirección General de Epidemiología



15. Vigilancia Epidemiológica y Monitoreo de Casos

Cuestionario Influenza Pandémica



COMISIÓN COORDINADORA DE LOS INSALUD Y HAE
 Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias
 VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
 Hoja de Captación de Información
 Influenza A (H5N1)

SALUD



SECRETARÍA
DE SALUD

A. IDENTIFICACIÓN

1. Residencia del paciente en la República Mexicana los últimos 5 años*

*En caso de ser EXTRANJERO, USAR LA CLAVE 33 y especificar el país

1	2	3	4	5	6	7	8
Aguascalientes	Baja California	Baja California Sur	Campeche	Coahuila	Colima	Chiapas	Chihuahua
9	10	11	12	13	14	15	16
Distrito Federal	Durango	Guanajuato	Guerrero	Hidalgo	Jalisco	México	Michoacán
17	18	19	20	21	22	23	24
Morelos	Nayarit	Nuevo León	Oaxaca	Puebla	Querétaro	Quintana Roo	San Luis Potosí
25	26	27	28	29	30	31	32
Sinaloa	Sonora	Tabasco	Tamaulipas	Tlaxcala	Veracruz	Yucatán	Zacatecas

1 residencia

Para clave 33,
especifique el país

Lugar origen

Nombre del paciente

Calle y número

Colonia

Municipio

C.P.

Teléfono

2. Institución hospitalaria donde se atiende:

- | | | | |
|---------------------------|------------------------------|------------------------|---------|
| (1) IMSS | (2) ISSSTE | (3) IMSS-Oportunidades | (4) SSA |
| (5) SEDENA | (6) SECRETARIA DE MARINA | (7) PEMEX | (8) DIF |
| (9) CRUZ ROJA | (10) Otro, especifique _____ | (11) Ninguna | |
| (12) No sabe, no contesta | | | |

2 Institución hospitalaria
donde se atiende

3. Fecha de nacimiento del paciente

Día Mes Año
3

4. Edad

4 años

5. Sexo (1) Masculino (2) Femenino

5 sexo

6. Religión (1) Católico (2) Cristiano (3) Judío (4) Mormón (5) Testigo de Jehová
(6) Ateo (7) Otra, especifique _____ (8) No contesta

6 religión

7. Escolaridad del paciente

- | | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|--|
| (1) Ninguna | (2) Sabe leer y escribir | (3) Primaria completa |
| (4) Primaria incompleta | (5) Secundaria | (6) Secundaria incompleta (NMS incompleto) |
| (7) Bachillerato (NMS) completo | (8) Bachillerato (NMS) incompleto | (9) Licenciatura completa |
| (10) Licenciatura incompleta | (11) Otro, especifique _____ | (12) No sabe, no contesta |

7 escolaridad

8. Trabajo / Empleo

- | | | | |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| (1) Hogar | (2) Empleada pública | (3) Empleado privado | (4) Empleada doméstica |
| (5) Obrero | (6) Comerciante | (7) Agricultura | (8) Ganadero |
| (9) Jubilada | (10) Estudiante | (11) Profesionista | (12) Desemplea |
| (13) Otro, especifique: _____ | | | |

8 empleo



COMISIÓN COORDINADORA DE LOS INSALUD Y HAE
 Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias
 VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
 Hoja de Captación de Información
 Influenza A (H5N1)

SALUD



SECRETARÍA
DE SALUD

B. FACTORES DE RIESGO: VIAJES

9. País de origen: (1) MEXICO (2) FUERA DE MÉXICO (3) No sabe, no contesta

9 país de origen

10. Indique el estado mexicano de origen:

10 Estado de origen

1	2	3	4	5	6	7	8
Aguascalientes	Baja California	Baja California Sur	Campeche	Coahuila	Colima	Chiapas	Chihuahua
9	10	11	12	13	14	15	16
Distrito Federal	Durango	Guanajuato	Guerrero	Hidalgo	Jalisco	México	Michoacán
17	18	19	20	21	22	23	24
Morelos	Nayarit	Nuevo León	Oaxaca	Puebla	Querétaro	Quintana Roo	San Luis Potosí
25	26	27	28	29	30	31	32
Sinaloa	Sonora	Tabasco	Tamaulipas	Tlaxcala	Veracruz	Yucatán	Zacatecas

11. ¿Ha viajado fuera de México?: (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta

11 ¿Ha vivido fuera de México?

12. Si ha viajado fuera de México, a qué países:

12 países

- (1) Azerbaijan (2) Camboya (3) China (4) Djibouti (5) Egipto
 (6) Indonesia (7) Iraq (8) Laos Nigeria (9) Tailandia (10) Turquía
 (11) Vietnam (12) Otro, especifique _____ (13) No sabe, no contesta

13. Duración del viaje:

13 meses

C. FACTORES DE RIESGO: CONTACTOS

14. Ha estado en contacto con aves de corral (gallinas, patos) o aves silvestres, vivas o muertas

14 con aves

(1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta

15. Ha estado en lugares donde hubo aves encerradas en corral durante un tiempo previo de 6 semanas:

15 en corral

(1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta

16. Ha laborado en una institución hospitalaria

16 ha laborado en institución hospitalaria

(1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta

17. Si ha laborado en una institución hospitalaria, ha tenido contacto con pacientes sospechosos o confirmados de influenza A (H5N1)

17 exposición laboral

(1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta

D. FICHA DE INGRESO A URGENCIAS

18. Tipo de traslado

18 tipo de traslado

(1) Ambulancia (2) Helicóptero (3) Propios medios

19. Tiempo aproximado de traslado

19 minutos



E. SÍNTOMAS PRINCIPALES

20. Descripción de síntomas principales

21. Tiempo de evolución transcurrido al iniciar los síntomas principales, agregando la unidad de medida de tiempo:
(d) días (s) semanas (m) meses

Tiempo evolución d,m,a
21

F. SIGNOS PRINCIPALES

22. Descripción de síntomas principales

23. Tiempo de evolución transcurrido al iniciar los síntomas principales, agregando la unidad de medida de tiempo:
(d) días (s) semanas (m) meses

Tiempo evolución d,m,a
23

G. ESPIROMETRÍA

24. Se realizó espirometría al ingreso
(1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta

24 espirometría ingreso

25. Fecha espirometría al ingreso

25 Día Mes Año

26. Valores espirometría al ingreso

PARÁMETROS 1ª ESPIROMETRÍA	VALOR
FEV1	
CVF	
FEV1/CVF	
FEM 25-75	
FEV1 POS BRONCODILATADOR	



COMISIÓN COORDINADORA DE LOS INSALUD Y HAE
 Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias
 VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
 Hoja de Captación de Información
 Influenza A (H5N1)

SALUD



SECRETARÍA
DE SALUD

27. Se realizó espirometría al egreso
 (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta

27 espirometría
egreso

28. Fecha espirometría al egreso

28

Día	Mes	Año
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

29. Valores espirometría al egreso

PARÁMETROS 2ª ESPIROMETRÍA	VALOR
FEV1	<input type="text"/>
CVF	<input type="text"/>
FEV1/CVF	<input type="text"/>
FEM 25-75	<input type="text"/>
FEV1 POS BRONCODILATADOR	<input type="text"/>

30. Interpretación integral

31. Se realizó gasometría
 (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta

31 gasometría

32. Fecha de gasometría

32

Día	Mes	Año
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

33. Valor gasometría

33 Valor gasometría
mmHg

34. Se realizó glucometría
 (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta

34 glucometría

35. Fecha de glucometría

35

Día	Mes	Año
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

36. Valores glucometría

36 Valor glucometría
mg / dL



COMISIÓN COORDINADORA DE LOS INSALUD Y HAE
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
Hoja de Captación de Información
Influenza A (H5N1)

SALUD



SECRETARÍA
DE SALUD

H. ESTUDIOS DE APOYO AL DIAGNÓSTICO, EXTERNOS

37. Se realizó estudio para influenza A (H5N1)
(1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta

37 estudios A(H5N1)

38. Especifique estudios para influenza A (H5N1)

39. Especifique interpretación estudios para influenza A (H5N1)

40. Se realizó otros estudio para influenza A (H5N1)
(1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta

40 otros estudios A(H5N1)

41. Especifique otros estudios para influenza A (H5N1)

42. Especifique interpretación de otros estudios para influenza A (H5N1)

I. EVOLUCIÓN

43. Evolución del paciente
(1) Estable (2) Mejoría (3) Inestable (4) Grave (5) Defunción

43 evolución paciente



COMISIÓN COORDINADORA DE LOS INSALUD Y HAE
 Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias
 VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
 Hoja de Captación de Información
 Influenza A (H5N1)

SALUD



SECRETARÍA
DE SALUD

J. SÍNDROME PULMONAR

44. Se integra síndrome pulmonar
 (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta

44 Síndrome pulmonar

45. Tipo de síndrome pulmonar
 (1) Condensación (2) Rarefacción (3) Cavitario (4) Atelectasia
 (5) Derrame pleural (6) Neumotórax (7) Sustitución Pulmonar

45 tipo de síndrome pulmonar

K. ESTUDIOS HOSPITAL: APOYOS AL DIAGNÓSTICO GENERAL

46. Se solicitó algún estudio de apoyo al diagnóstico
 (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta

46 Síndrome pulmonar

47. Tipo de estudios de apoyo al diagnóstico solicitado
 (1) SI (2) NO

ESTUDIO DE APOYO Dx	SI / NO	ESTUDIO DE APOYO Dx	SI / NO
LABORATORIO CLÍNICO		MEDICINA NUCLEAR	
IMAGENOLOGÍA		VIROLOGÍA	
CLÍNICA DEL SUEÑO		BACTERIOLOGÍA	
CARDIOLOGÍA		ANATOMÍA PATOLÓGICA	
HEMODINAMIA		INMUNOCOMPROMISO	
ECOCARDIOLOGÍA		ESTOMATOLOGÍA	
FISIOLOGÍA RESPIRATORIA		ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN	
REHABILITACIÓN RESPIRATORIA			

48. Integración clínica de estudios de apoyo al diagnóstico

49. Diagnóstico probable: CIE 10

49

<input type="checkbox"/>	Dx 1 CIE 10
<input type="checkbox"/>	Dx 2 CIE 10
<input type="checkbox"/>	Dx 3 CIE 10
<input type="checkbox"/>	Dx 4 CIE 10
<input type="checkbox"/>	Dx 5 CIE 10

50. Diagnóstico epidemiológico: (1) Caso influenza pandémica (2) No caso influenza pandémica

50 Dx epidemiológico



COMISIÓN COORDINADORA DE LOS INSALUD Y HAE
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
Hoja de Captación de Información
Influenza A (H5N1)

SALUD



SECRETARÍA
DE SALUD

L. CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN POR NEUMONÍA

- | | | | |
|---|--------|--------|--------------------------|
| 51. EPOC | (1) SI | (2) NO | (3) No sabe, no contesta |
| 52. Bronquiectasias | (1) SI | (2) NO | (3) No sabe, no contesta |
| 53. Malignidad | (1) SI | (2) NO | (3) No sabe, no contesta |
| 54. Diabetes mellitus | (1) SI | (2) NO | (3) No sabe, no contesta |
| 55. Insuficiencia cardíaca | (1) SI | (2) NO | (3) No sabe, no contesta |
| 56. Enfermedad hepática | (1) SI | (2) NO | (3) No sabe, no contesta |
| 57. Insuficiencia renal crónica | (1) SI | (2) NO | (3) No sabe, no contesta |
| 58. Enfermedad cerebrovascular | (1) SI | (2) NO | (3) No sabe, no contesta |
| 59. Alcoholismo | (1) SI | (2) NO | (3) No sabe, no contesta |
| 60. Malnutrición | (1) SI | (2) NO | (3) No sabe, no contesta |
| 61. Antecedentes de esplenectomía | (1) SI | (2) NO | (3) No sabe, no contesta |
| 62. Otro padecimiento relevante | (1) SI | (2) NO | (3) No sabe, no contesta |
| 63. Especifique otro padecimiento relevante | | | |

- | | | |
|----|--------------------------|-------------------------------|
| 51 | <input type="checkbox"/> | EPOC |
| 52 | <input type="checkbox"/> | Bronquiectasias |
| 53 | <input type="checkbox"/> | Malignidad |
| 54 | <input type="checkbox"/> | Diabetes mellitus |
| 55 | <input type="checkbox"/> | Insuficiencia cardíaca |
| 56 | <input type="checkbox"/> | Enfermedad hepática |
| 57 | <input type="checkbox"/> | Insuficiencia renal crónica |
| 58 | <input type="checkbox"/> | Enfermedad cerebrovascular |
| 59 | <input type="checkbox"/> | Alcoholismo |
| 60 | <input type="checkbox"/> | Malnutrición |
| 61 | <input type="checkbox"/> | Antecedentes de esplenectomía |
| 62 | <input type="checkbox"/> | Otro padecimiento relevante |

M. SIGNOS DE ALARMA

- | | | | |
|---------------------------------------|--------|--------|--------------------------|
| 64. Frecuencia respiratoria > 30pm | (1) SI | (2) NO | (3) No sabe, no contesta |
| 65. Tensión diastólica < 60 mmHg | (1) SI | (2) NO | (3) No sabe, no contesta |
| 66. Frecuencia cardíaca > 125 pm | (1) SI | (2) NO | (3) No sabe, no contesta |
| 67. Temperatura <35°C, >40°C | (1) SI | (2) NO | (3) No sabe, no contesta |
| 68. Confusión | (1) SI | (2) NO | (3) No sabe, no contesta |
| 69. Evidencia infección extrapulmonar | (1) SI | (2) NO | (3) No sabe, no contesta |

- | | | |
|----|--------------------------|-----------------------------------|
| 64 | <input type="checkbox"/> | Frecuencia respiratoria > 30pm |
| 65 | <input type="checkbox"/> | Tensión diastólica < 60 mmHg |
| 66 | <input type="checkbox"/> | Frecuencia cardíaca > 125 pm |
| 67 | <input type="checkbox"/> | Temperatura <35°C >40°C |
| 68 | <input type="checkbox"/> | Confusión |
| 69 | <input type="checkbox"/> | Evidencia infección extrapulmonar |



COMISIÓN COORDINADORA DE LOS INSALUD Y HAE
 Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias
 VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
 Hoja de Captación de Información
 Influenza A (H5N1)

SALUD



SECRETARÍA
 DE SALUD

N. DATOS RADIOLÓGICOS RELEVANTES

70. Afección de más de un lóbulo (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta
71. Imágenes de cavitación (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta
72. Derrame pleural (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta
73. Neumotórax (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta

O. DATOS DE LABORATORIO RELEVANTES

74. Leucocitos <4000u o >30,000 (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta
75. Pa O₂ < 60, Pa CO₂ > 50 mmHg (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta
76. Creatinina > 1.2 o BUN > 50 mg/dL (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta

P. FACTORES MODIFICADORES TERAPÉUTICOS

77. Edad > 65 años (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta
78. Beta lactámicos < 3 meses (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta
79. Alcoholismo (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta
80. Inmunosupresión (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta
81. Residente de asilo (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta
82. Enfermedad cardiopulmonar (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta
83. Comorbilidad múltiple (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta
84. Tratamiento antibiótico reciente (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta
85. Enfermedad pulmonar estructural (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta
86. Corticoterapia (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta
87. Tratamiento antimicrobiano < 1 mes (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta
88. Malnutrición (1) SI (2) NO (3) No sabe, no contesta

P. MANEJO DE PACIENTE

89. Plan para paciente:
 (1) Hospitalario (2) Ambulatorio (3) Referencia a otro hospital
 (4) Inhaloterapia (5) Observación Urgencias (6) Alta (7) Alta por defunción
90. Tratamiento _____
91. Médico tratante _____

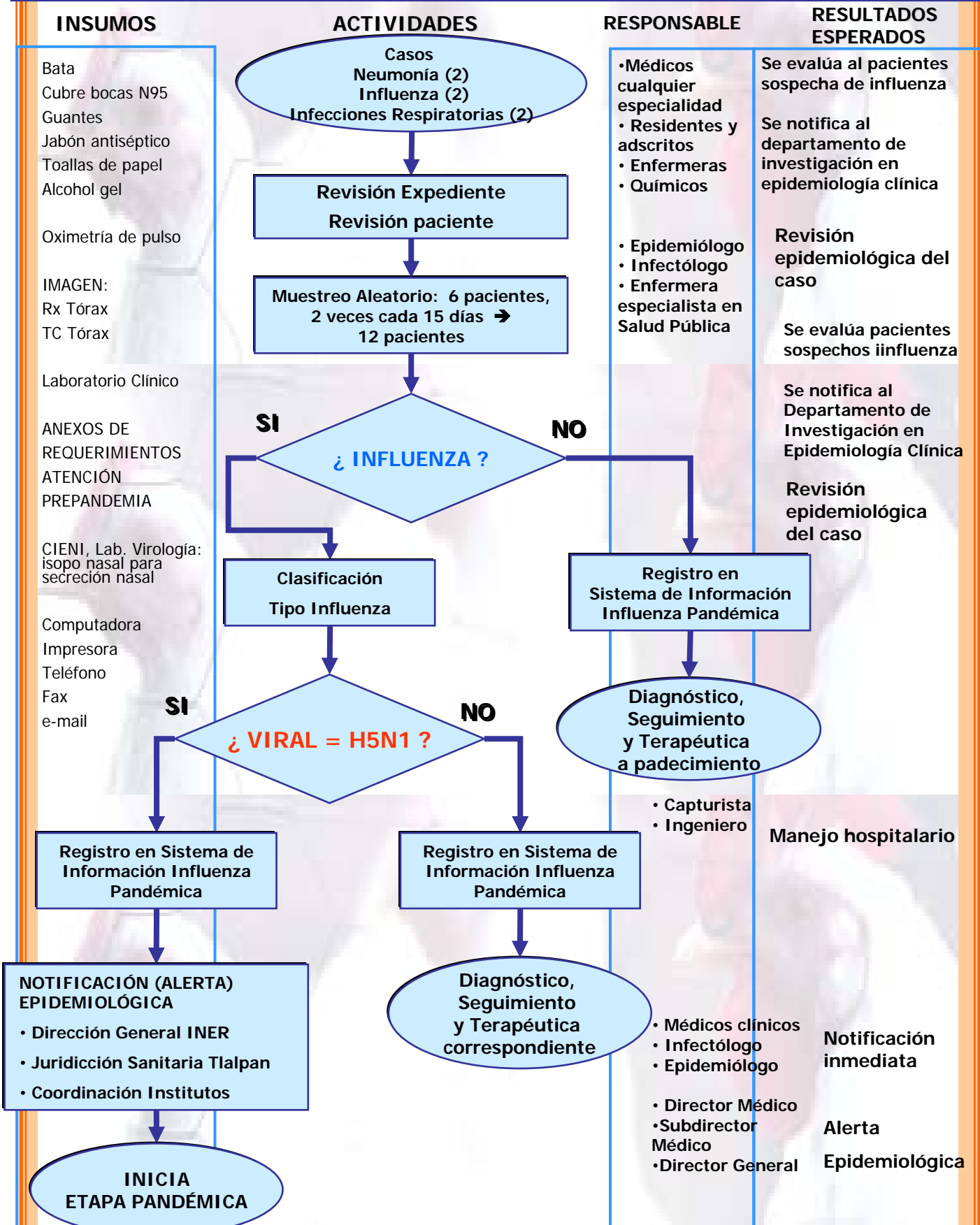
- 70 Afección de más de un lóbulo
- 71 Imágenes cavitación
- 72 Derrame pleural
- 73 Neumotórax
- 74 Leucocitos <4000u o >30,000
- 75 Pa O₂ < 60, Pa CO₂ > 50 mmHg
- 76 Creatinina > 1.2 o BUN > 50 mg/dL
- 77 Edad > 65 años
- 78 Beta lactámicos < 3 meses
- 79 Alcoholismo
- 80 Inmunosupresión
- 81 Residente de asilo
- 82 Enfermedad cardiopulmonar
- 83 Comorbilidad múltiple
- 84 Tx antimicrobiano reciente
- 85 Enfermedad pulmonar estructural
- 86 Corticoterapia
- 87 Tx antimicrobiano < 1 mes
- 88 Malnutrición
- 89 Plan de paciente



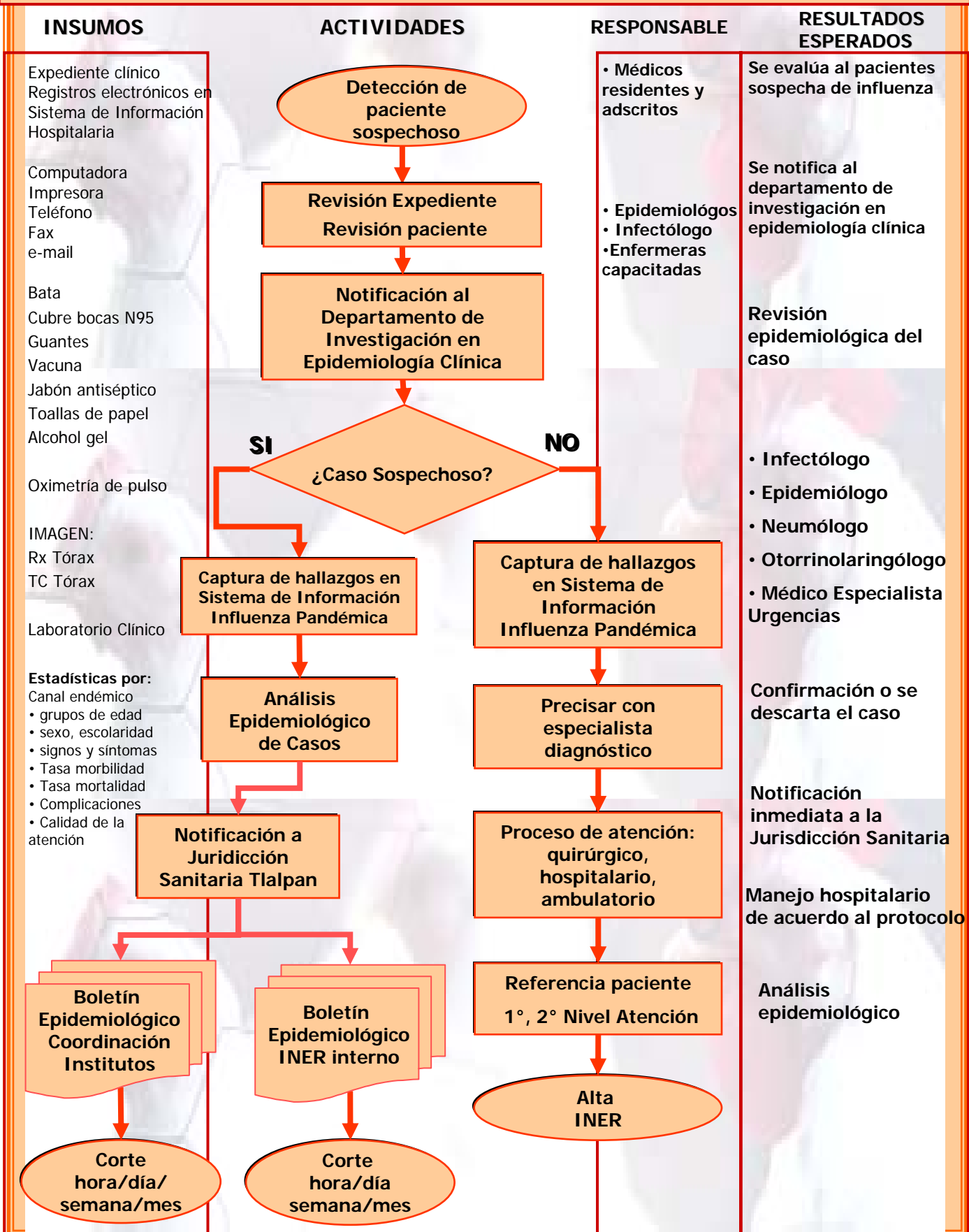
15. Vigilancia Epidemiológica y Monitoreo de Casos

Flujogramas de actividades
Influenza Pandémica

PROCESO DE ATENCION ANTE UN CASO SOSPECHOSO DE INFLUENZA FASE PREPANDEMIA



PROCESO DE ATENCION ANTE UN CASO SOSPECHOSO DE INFLUENZA FASE PANDEMICA: CASOS VIVOS



PROCESO DE ATENCION ANTE UN CASO SOSPECHOSO DE INFLUENZA FASE POSTPANDÉMICA: FIN PANDEMIA



BIBLIOGRAFIA

New England Journal of Medicine 2005;353:1374-85.

1. World Health Organization. WHO interim guidelines on clinical management of humans infected by influenza A(H5N1). February 20, 2004. (Accessed September 2, 2005, at http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/Guidelines_Clinical%20Management_H5N1_rev.pdf.)
2. Liu J, Xiao H, Lei F, et al. Highly pathogenic H5N1 influenza virus infection in migratory birds. *Science* 2005;309:1206.
3. Chen H, Smith JD, Zhang SY, et al. Avian flu: H5N1 virus outbreak in migratory waterfowl. *Nature* 2005;436:191-2.
4. Salgado CD, Farr BM, Hall KK, Hayden FG. Influenza in the acute hospital setting. *Lancet Infect Dis* 2002;2:145-55. [Erratum, *Lancet Infect Dis* 2002;2:383.]
5. Bridges CB, Kuehnert MJ, Hall CB. Transmission of influenza: implications for control in health care settings. *Clin Infect Dis* 2003;37:1094-101.
6. Mounts AW, Kwong H, Izurieta HS, et al. Case-control study of risk factors for avian influenza A (H5N1) disease, Hong Kong, 1997. *J Infect Dis* 1999;180:505-8.
7. Bridges CB, Lim W, Hu-Primmer J, et al. Risk of influenza A (H5N1) infection among poultry workers, Hong Kong, 1997-1998. *J Infect Dis* 2002;185:1005-10.
8. Katz JM, Lim W, Bridges CB, et al. Antibody response in individuals infected with avian influenza A (H5N1) viruses and detection of anti-H5 antibody among household and social contacts. *J Infect Dis* 1999;180:1763-70.
9. Buxton Bridges C, Katz JM, Seto WH, et al. Risk of influenza A (H5N1) infection among health care workers exposed to patients with influenza A (H5N1), Hong Kong. *J Infect Dis* 2000;181:344-8.
10. Liem NT, World Health Organization International Avian Influenza Investigation Team, Vietnam, Lim W. Lack of H5N1 avian influenza transmission to hospital employees, Hanoi, 2004. *Emerg Infect Dis* 2005;11:210-5.
11. Schultsz C, Dong VC, Chau NVV, et al. Avian influenza H5N1 and healthcare workers. *Emerg Infect Dis* 2005;11:1158-9. (Also available at <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/vol11no07/05-0070.htm>.)
12. Apisarnthanarak A, Kitphati R, Thongphubeth K, et al. Atypical avian influenza (H5N1). *Emerg Infect Dis* 2004;10:1321-4.
13. Yuen KY, Chan PK, Peiris M, et al. Clinical features and rapid viral diagnosis of human disease associated with avian influenza A H5N1 virus. *Lancet* 1998;351:467-71.
14. Chan PK. Outbreak of avian influenza A(H5N1) virus infection in Hong Kong in 1997. *Clin Infect Dis* 2002;34:Suppl 2:S58-S64.
15. Chotpitayasunondh T, Ungchusak K, Hanshaoworakul W, et al. Human disease from influenza A (H5N1), Thailand, 2004. *Emerg Infect Dis* 2005;11:201-9.
16. Hien TT, Liem NT, Dung NT, et al. Avian influenza A (H5N1) in 10 patients in Vietnam. *N Engl J Med* 2004;350:1179-88.
17. Keawcharoen J, Oraveerakul K, Kuiken T, et al. Avian influenza H5N1 in tigers and leopards. *Emerg Infect Dis* 2004;10:2189-91.
18. Thanawongnuwech R, Amonsin A, Tantilertcharoen R, et al. Probable tiger-to-tiger transmission of avian influenza H5N1. *Emerg Infect Dis* 2005;11:699-701.
19. Kuiken T, Rimmelzwaan G, van Riel D, et al. Avian H5N1 influenza in cats. *Science* 2004;306:241.
20. Ungchusak K, Auewarakul P, Dowell SF, et al. Probable person-to-person transmission of avian influenza A (H5N1). *N Engl J Med* 2005;352:333-40.
21. World Health Organization. WHO inter-country-consultation: influenza A/H5N1 in humans in Asia: Manila, Philippines, 6-7 May 2005. (Accessed September 2, 2005, at http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO_CDS_CSR_GIP_2005_7/en/.)
22. de Jong MD, Cam BV, Qui PT, et al. Fatal Avian influenza A (H5N1) in a child presenting with diarrhea followed by coma. *N Engl J Med* 2005;352:686-91.
23. Fouchier RAM, Schneeberger PM, Rozendaal FW, et al. Avian influenza A virus (H7N7) associated with human conjunctivitis and a fatal case of acute respiratory distress syndrome. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2004;101:1356-61.

BIBLIOGRAFIA

24. Tam JS. Influenza A (H5N1) in Hong Kong: an overview. *Vaccine* 2002;20:Suppl 2:S77-S81.
25. Nicholson KG. Human influenza. In: Nicholson KG, Webster RG, Hay AJ, eds. *Text book of influenza*. Oxford, England: Blackwell Science, 1998:219-64.
26. Kaiser L, Briones MS, Hayden FG. Performance of virus isolation and Directigen Flu A to detect influenza A virus in experimental human infection. *J Clin Virol* 1999; 14:191-7.
27. Peiris JS, Yu WC, Leung CW, et al. Reemergence of fatal human influenza A subtype H5N1 disease. *Lancet* 2004;363:617-9.
28. Hatta M, Gao P, Halfmann P, Kawaoka Y. Molecular basis for high virulence of Hong Kong H5N1 influenza A viruses. *Science* 2001;293:1840-2.
29. Shinya K, Hamm S, Hatta M, Ito H, Ito T, Kawaoka Y. PB2 amino acid at position 627 affects replicative efficiency, but not cell tropism, of Hong Kong H5N1 influenza A viruses in mice. *Virology* 2004;320:258-66.
30. Seo SH, Hoffman E, Webster RG. Lethal H5N1 influenza viruses escape host antiviral cytokine responses. *Nat Med* 2002;8:950-4.
31. Cheung CY, Poon LL, Lau AS, et al. Induction of proinflammatory cytokines in human macrophages by influenza A (H5N1) viruses: a mechanism for the unusual severity of human disease? *Lancet* 2002;360:1831-7.
32. Guan Y, Peiris JSM, Lipatov AS, et al. Emergence of multiple genotypes of H5N1 avian influenza viruses in Hong Kong SAR. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2002;99:8950-5.
33. Li KS, Guan Y, Wang J, et al. Genesis of a highly pathogenic and potentially pandemic H5N1 influenza virus in eastern Asia. *Nature* 2004;430:209-13.
34. Avian influenza A (H5N1). *Weekly Epi demiol Rec* 2004;79(7):65-70. (Also available at <http://www.who.int/wer/2004/en/wer7907.pdf>.)
35. Sims LD, Ellis TM, Liu KK, et al. Avian influenza in Hong Kong 1997-2002. *Avian Dis* 2003;47:Suppl:832-8.
36. Horimoto T, Fukuda N, Iwatsuki-Horimoto K, et al. Antigenic differences between H5N1 human influenza viruses isolated in 1997 and 2003. *J Vet Med Sci* 2004;66:303-5.
37. Sturm-Ramirez KM, Ellis T, Bousfield B, et al. Reemerging H5N1 influenza viruses in Hong Kong in 2002 are highly pathogenic to ducks. *J Virol* 2004;78:4892-901.
38. Perkins LE, Swayne DE. Pathogenicity of a Hong Kong-origin H5N1 highly pathogenic avian influenza virus for emus, geese, ducks, and pigeons. *Avian Dis* 2002;46:53-63.
39. Zitzow LA, Rowe T, Morken T, ShiehWJ, Zaki S, Katz JM. Pathogenesis of avian influenza A (H5N1) viruses in ferrets. *J Virol* 2002;76:4420-9.
40. Govorkova EA, Rehg JE, Krauss S, et al. Lethality to ferrets of H5N1 influenza viruses isolated from humans and poultry in 2004. *J Virol* 2005;79:2191-8.
41. Uiprasertkul M, Puthavathana P, Sangsiriwut K, et al. Influenza A H5N1 replication sites in humans. *Emerg Infect Dis* 2005; 11:1036-41.
42. To KF, Chan PK, Chan KF, et al. Pathology of fatal human infection associated with avian influenza A H5N1 virus. *J Med Virol* 2001;63:242-6.
43. Guarner J, Shieh W-J, Dawson J, et al. Immunohistochemical and in situ hybridization studies of influenza A virus infection in human lungs. *Am J Clin Pathol* 2000;114: 227-33.
44. World Health Organization. Recommended laboratory tests to identify influenza A/H5 virus in specimens from patients with an influenza-like illness. 2005. (Accessed September 2, 2005, at http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/avian_labtests1.pdf.)
45. Centers for Disease Control and Prevention. Update: notice to travelers about avian influenza A (H5N1). July 29, 2005. (Accessed September 2, 2005, at http://www.cdc.gov/travel/other/avian_flu_ah5n1_031605.htm.)
46. Leneva IA, Roberts N, Govorkova EA, Goloubeva OG, Webster RG. The neuraminidase inhibitor GS4104 (oseltamivir phosphate) is efficacious against A/Hong Kong/156/97 (H5N1) and A/Hong Kong/1074/99 (H9N2) influenza viruses. *Antiviral Res* 2000; 48:101-15.
47. Govorkova EA, Leneva IA, Goloubeva OG, Bush K, Webster RG. Comparison of efficacies of RWJ-270201, zanamivir, and oseltamivir against H5N1, H9N2, and other avian influenza viruses. *Antimicrob Agents Chemother* 2001;45:2723-32.
48. Gubareva LV, McCullers JA, Bethell RC, Webster RG. Characterization of influenza A/HongKong/156/97 (H5N1) virus in a mouse model and protective effect of zanamivir on H5N1 infection in mice. *J Infect Dis* 1998;178:1592-6.

BIBLIOGRAFIA

49. Leneva IA, Goloubeva O, Fenton RJ, Tisdale M, Webster RG. Efficacy of zanamivir against avian influenza A viruses that possess genes encoding H5N1 internal proteins and are pathogenic in mammals. *Antimicrob Agents Chemother* 2001;45:1216-24.
50. Yen HL, Monto AS, Webster RG, Go Vorkova EA. Virulence may determine the necessary duration and dosage of oseltamivir treatment for highly pathogenic A/Vietnam/1203/04 influenza virus in mice. *J Infect Dis* 2005;192:665-72.
51. Treanor JJ, Hayden FG, Vrooman PS, et al. Efficacy and safety of the oral neuraminidase inhibitor oseltamivir in treating acute influenza: a randomized controlled trial. *JAMA* 2000;283:1016-24.
52. Cooper NJ, Sutton AJ, Abrams KR, Wailoo A, Turner D, Nicholson KG. Efficacy of neuraminidase inhibitors in treatment and prevention of influenza A and B: systematic review and meta-analyses of randomised controlled trials. *BMJ* 2003;326:1235.
53. Monto AS, Fleming DM, Henry D, et al. Efficacy and safety of the neuraminidase inhibitor zanamivir in the treatment of influenza A and B virus infections. *J Infect Dis* 1999;180:254-61.
54. Ward P, Small I, Smith J, Suter P, Dutkowski R. Oseltamivir (Tamiflu) and its potential for use in the event of an influenza pandemic. *J Antimicrob Chemother* 2005;55: Suppl 1:i5-i21.
- 55.-**New England Journal of Medicine** 354;8 february 23, 2006 **Antiviral Resistance in Influenza Viruses — Implications for Management and Pandemic Response** Frederick G. Hayden, M.D.
- 56.-**New England Journal of Medicine** 353;25 **Oseltamivir Resistance — Disabling Our Influenza Defenses** Anne Moscona, M.D. december 22, 2005
- 57.-**New England Journal of Medicine** 352;4 **The Threat of an Avian Influenza Pandemic** Arnold S. Monto, M.D. January 27, 2005
- 58.-**New England Journal of Medicine** 352;4 january 27, 2005 **The Threat of an Avian Influenza Pandemic** Arnold S. Monto, M.D.
- 59.-**New England Journal of Medicine** 352;7 february 17, 2005 **Fatal Avian Influenza A (H5N1) in a Child Presenting with Diarrhea Followed by Coma** Menno D. de Jong, M.D., Ph.D., Bach Van Cam, M.D., Phan Tu Qui, M.D., Vo Minh Hien, M.D., Tran Tan Thanh, M.Sc., Nguyen Bach Hue, M.D., Marcel Beld, Ph.D., Le Thi Phuong, M.D., Truong Huu Khanh, M.D., Nguyen Van Vinh Chau, M.D., Tran Tinh Hien, M.D., Do Quang Ha, M.D., Ph.D., and Jeremy Farrar, F.R.C.P., D.Phil.
- 60.-**New England Journal of Medicine** 353;13 september 29, 2005 **Neuraminidase Inhibitors for Influenza** Anne Moscona, M.D.
- 61.-**New England Journal of Medicine** 355;21 november 23, 2006. **Three Indonesian Clusters of H5N1 Virus Infection in 2005** I. Nyoman Kandun, M.D., M.P.H., Hariadi Wibisono, M.D., Ph.D., M.P.H., Endang R. Sedyaningsih, M.D., D.P.H., Yusharmen, M.D., Widarso Hadisoedarsuno, M.D., Wilfried Purba, D.V.M., M.P.H., Hari Santoso, M.Epid., Chita Septiawati, M.D., Erna Tresnaningsih, M.D., Ph.D., Bambang Heriyanto, M.Epid., Djoko Yuwono, M.S., Syahrial Harun, M.S., Santoso Soeroso, M.D., M.H.A., Sardikin Giriputra, M.D., M.H.A., Patrick J. Blair, Ph.D., Andrew Jeremijenko, M.B., B.S., M.H.A., Herman Kosasih, M.D., Shannon D. Putnam, Ph.D., Gina Samaan, M.App.Epid., Marlinggom Silitonga, M.D., M.Epid., K.H. Chan, Ph.D., Leo L.M. Poon, Ph.D., Wilina Lim, M.D., Alexander Klimov, Ph.D., D.Sc., Stephen Lindstrom, Ph.D., Yi Guan, M.D., Ph.D., Ruben Donis, Ph.D., Jacqueline Katz, Ph.D., Nancy Cox, Ph.D., Malik Peiris, D.Phil., M.D., and Timothy M. Uyeki, M.D., M.P.H.
- 62.-**New England Journal of Medicine** 352;4 january 27, 2005. **Probable Person-to-Person Transmission of Avian Influenza A (H5N1)** Kumnuan Ungchusak, M.D., M.P.H., Prasert Auewarakul, M.D., Scott F. Dowell, M.D., M.P.H., Rungrueng Kitphati, M.D., Wattana Auwanit, Ph.D., Pilaipan Puthavathana, Ph.D., Mongkol Uiprasertkul, M.D., Kobporn Boonnak, M.Sc., Chakrarat Pittayawonganon, M.D., Nancy J. Cox, Ph.D., Sherif R. Zaki, M.D., Ph.D., Pranee Thawatsupha, M.S., Malinee Chittaganpitch, B.Sc., Rotjana Khontong, M.D., James M. Simmerman, R.N., M.S., and Supamit Chunsutthiwat, M.D., M.P.H.
- 63.-**New England Journal of Medicine** 353;13 September 29, 2005 **Avian Influenza A (H5N1) Infection in Humans** The Writing Committee of the World Health Organization (WHO) Consultation on Human Influenza A/H5
- 64.-**New England Journal of Medicine** 353;21 november 24, 2005 **The Origins of Pandemic Influenza — Lessons from the 1918 Virus** Robert B. Belshe, M.D.
- 65.-**New England Journal of Medicine** 351;23 December 2, 2004 **Avian Influenza — A Challenge to Global Health Care Structures** Tran Tinh Hien, M.D., F.R.C.P., Menno de Jong, M.D., Ph.D., and Jeremy Farrar, D.Phil., F.R.C.P.
- 66.-**Facultad de Medicina, UNAM** **La epidemia iminente: Influenza A H5N1: Escenarios e intervenciones posibles** Editores: Dr. Samuel Ponce de León Rosales y Dr. José Narro Robles 22/noviembre/2005.