MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
DIRECCIÓN DE VIGILANCIA DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN

GUÍA DE ATENCIÓN CLÍNICA PARA LA INFLUENZA PANDÉMICA

El Salvador, C.A. Mayo 2008

EL SALVADOR
un gobierno con sentido humano

Documento Derogado

CRÉDITOS

Dr. Rolando A. Cedillos	Jefe de Infectología, Hospital Nacional Rosales, MSPAS. Infectólogo
Dr. Carlos A. Flamenco Zavala	Jefe Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, MSPAS. Intensivista Pediatra
Dr. Mario Gamero Rosales	Jefe de Infectología, Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, MSPAS. Infectólogo Pediatra
Dr. Enrique E. Posada Maldonado	Coordinador Docente Dpto. De Investigación Clínica y Epidemiológica, Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, MSPAS. Neumólogo Pediatra
Tte. Cnel. y Dr. José Mariano Mendoza Lara	Epidemiólogo, Comando de Sanidad Militar, Hospital Militar Central. Epidemiólogo
Capitán y Dr. Felix Rodolfo Cristales Villacorta	Sub Jefe Dpto. De Patología, Comando de Sanidad Militar, Hospital Militar Central. Patólogo
Dr. Eduardo Suárez Castaneda	Presidente Asociación de Infectología de El Salvador y Jefe Infectología, Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, MSPAS. Infectólogo Pediátra
Dr. Lázaro Jímenez	Jefe de Dpto. de Salud Ambiental y Epidemiología, Instituto Salvadoreño del Seguro Social, ISSS. Salubrista
Dr. Francisco René Barriere	Epidemiólogo, Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, ISSS. Internista
Dr. Gerardo de Cosío	Epidemiólogo, Organización Panamericana de la Salud OPS-OMS El Salvador. Epidemiólogo, Salubrista
Dr. Carlos Genovés	Residente de Infectología, Hospital Rosales, MSPAS. Internista
Dra. Eva Maria Mateu de Mayorga	Coordinadora Unidad de Salud Comunitaria, MSPAS. MD, MPH, Salubrista
Lic. Maribel de Criollo	Supervisora Nivel Superior, Unidad de Enfermería, MSPAS. Licenciada en Enfermería, Salubrista
Dra. Zonia Arely Trigueros Chávez	Colaboradora Técnica Médica Región Paracentral, MSPAS. MD, MPH
Dr. Juan Hilario Pichinte	Encargado Programas de Tuberculosis, VIH-SIDA, PAL e Influenza Aviar, Unidad de Salud Zacamil, MSPAS. MD
Lic. Celina Calderón de Lozano	Coordinadora del Área de Virología, Unidad de Vigilancia Laboratorial MSPAS (TME Muestras)
Lic. Mónica Barahona	Profesional en Laboratorio Clínico, Unidad de Vigilancia Laboratorial MSPAS (TME Muestras)
Consultor: Dr. Rafael Chacón Fuentes	Consultor, CDC-CAP/MSPAS. Pediatra, Epidemiolólogo
Asistencia Técnica: Dra. Carla Schönenberg	Colaboradora Técnica, Unidad de Normalización, Dirección de Regulación, MSPAS. MD MBA

Agradecimientos especiales: a los Equipos de Respuesta Rápida Regionales por sus aportes en la validación de este documento

Diagramación y Fotografía: Dr. Rafael Chacón Fuentes y Dra. Carla Schönenberg

© Copyright
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
OPS-OMS, CDC-CAP

Documento Digitado

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

Dr. José Guillermo Maza Brizuela
Ministro de Salud

Dr. José Ernesto Navarro Marín
Viceministro de Salud

Dr. José Roberto Rivas Amaya
Director de Regulación

Dr. Humberto Alcides Urbina
Director General de Salud

Dr. Mario Vicente Serpas
Director de Vigilancia de la Salud

Dra. Ena García
Directora de Planificación

Lic. Judith Zárate de López
Directora Administrativa

Documento Derogado

PRESENTACIÓN

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través de la Dirección de Vigilancia de la Salud, en conjunto con la Dirección General de Salud, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centros para la Prevención y Control de las Enfermedades sede regional para Centroamérica, Panamá y República Dominicana (CDC-CAP), han elaborado el presente documento como parte de la preparación del país, ante la amenaza mundial de la Influenza Pandémica o "Gripe Aviar".

Se conoce que una pandemia de esta naturaleza generaría una demanda intensa y repentina de los servicios de salud, y tendría el potencial de interferir a escala titánica en la vida cotidiana, la actividad social y económica de los países afectados. En este sentido es evidente la necesidad de preparación del Sistema Nacional de Salud, para dar una respuesta adecuada y oportuna, a fin de diferir la instalación de la pandemia, y así mitigar su impacto.

La presente "Guía de Atención Clínica para la Influenza Pandémica", contiene los lineamientos para la actuación de todos los involucrados en el manejo de pacientes, con la finalidad de facilitar el diagnóstico, unificar el manejo clínico, y establecer las medidas de bioseguridad para el abordaje de esta enfermedad. La guía es aplicable durante una posible pandemia, y también en un intento de contener brotes aislados en las etapas iniciales de la misma. Sus contenidos deben conocerse con antelación y aplicarse con el fin de atender a los pacientes de la mejor manera, y proteger la salud del personal involucrado en el abordaje.

El MSPAS pone este documento a disposición de los miembros de los Equipos de Respuesta Rápida, y todo el personal de salud, trabajadores públicos, privados y voluntarios involucrados en la atención eventual de esta enfermedad, reconociendo la importancia de su papel en el cuidado de la salud de la población salvadoreña. Se agradece el apoyo y la participación de las instituciones y organismos en la elaboración de la presente guía, la cual se espera que contribuya al fortalecimiento de todos los actores para su intervención en el abordaje de emergencias de este tipo.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
SAN SALVADOR
EL SALVADOR

Dr. José Guillermo Maza Brizuela
Ministro de Salud

Documento Borrador

ÍNDICE

Página

I. INTRODUCCIÓN 3
II. OBJETIVOS 4
III. MARCO CONCEPTUAL Y CONTEXTUAL 4
IV. GENERALIDADES DE LA ENFERMEDAD 7
V. DEFINICIONES DE CASO 7
VI. ETIOLOGÍA Y PATOGENIA 9
VII. EPIDEMIOLOGÍA 12
VIII. MEDIDAS PREVENTIVAS Y EDUCACIÓN 15
VIII.A. MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS 15

VIII.A.1. MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS – BIOSEGURIDAD EN HOSPITALES Y ESTABLECIMIENTOS DE SALUD 15

PRECAUCIONES ESTÁNDAR 16
1. Higiene de las Manos 16
2. Utilización del EPP 20
Procedimientos para la Colocación del EPP y Entrar a la Unidad de Aislamiento 25
Procedimientos para Retiro del EPP y Salir de la Unidad de Aislamiento 27
Precauciones de Barrera Recomendadas ó Ideales 29
Prioridades para el Uso de EPP Cuando los Suministros sean Limitados 30
3. Manejo Apropiado del Equipo de Asistencia al Enfermo y Ropa de Cama sucia 31
4. Prevención de Lesiones por Pinchazos con Agujas u Objetos Punzocortantes 33
5. Adecuada Limpieza del Entorno y Control de Vertidos 33
En Caso de Derrames 35
6. Tratamiento Apropiado de los Desechos y Cadáveres 37

PRECAUCIONES BASADAS EN LA TRANSMISIÓN 40
1. Precauciones Referentes a las Microgotas 40
2. Precauciones Referentes al Contacto 40
3. Precauciones Referentes a la Vía Aérea / Aerosoles 41
Ejemplos de Procedimientos de Alto Riesgo que Generan aerosoles 41

MEDIDAS DE AISLAMIENTO 42
1. Características de las Unidades de Aislamiento de las Infecciones Transmitidas por Vía Aérea 42
2. Medidas de Control de Ingeniería para los Establecimientos de Salud 43
3. Controles de Ingeniería de los Procedimientos que Generan Aerosoles 43
4. Esquema de Unidad de Aislamiento para Influenza Aviar- Principios Generales 44
5. Preparación de la Habitación o Unidad de Aislamiento 44
6. Aislamiento Preventivo en los Establecimientos de Salud 46
7. Visitas y apoyo de familiares en el cuidado de pacientes 46
8. Etiqueta de Estornudo 47
9. Movimiento de Pacientes Dentro de los Establecimientos de Salud 47
10. Atención Prehospitalaria y Traslado Fuera de los Establecimientos de Salud 48
11. Vigilancia Epidemiológica del Personal de Salud Expuesto 48
12. Duración de las Precauciones de Control de Infecciones 49

VIII.A.2.MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS – BIOSEGURIDAD EN EL HOGAR Y COMUNIDAD 49
Recomendaciones para Pacientes en el Hogar 49
Cuarentena y Recomendaciones para Contactos 50
En la Comunidad: Cordón Sanitario y Distanciamiento Social 50
Precauciones para los Viajeros 51

VIII.B. MEDIDAS FARMACOLÓGICAS 51
VIII.B.1. Vacunación 51
VIII.B.2. Profilaxis Farmacológica 52

Documento Derogado

IX. CUADRO CLÍNICO 53
IX.A. Periodo de Incubación 53
IX.B. Periodo de Transmisibilidad 53
IX.C. Historia Clínica 53
IX.D. Grupos Clínicos 53
IX.D.1. Cuadro Clínico Grupo 1. No Neumonía 54
IX.D.2. Cuadro Clínico Grupo 2. Neumonía Leve 55
IX.D.3. Cuadro Clínico Grupo 3. Neumonía Grave 55
IX.E. Radiológico 56
IX.F. Complicaciones 57
IX.G. Presentaciones Atípicas 57
IX.H. Letalidad 57
X. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL 57

XI. MÉTODOS DIAGNÓSTICOS DE LABORATORIO 58
XI.A. Momento de la Toma de Muestras Respiratorias 58
XI.B. Elección del Tipo de Muestras 58
XI.B.1. Pacientes Ambulatorios Sospechosos 58
XI.B.2. Pacientes Hospitalizados 58
XI.B.3. Pacientes Fallecidos 59
XI.C. Envío de Muestras a Laboratorio Central MSPAS 59
XI.D. Confirmación Diagnóstica 60

XII. MANEJO Y TRATAMIENTO 61
XII.A. Manejo del Grupo 1. No Neumonía 62
XII.B. Manejo del Grupo 2. Neumonía Leve 63
XII.C. Manejo del Grupo 3. Neumonía Grave 64
XIII. CRITERIOS DE INGRESO O REFERENCIA A UNIDAD DE AISLAMIENTO CON VENTILACIÓN MECÁNICA O UCI 69
XIV. ALTA HOSPITALARIA 69

XV. FLUJOGRAMA DE ATENCIÓN A PACIENTES CON INFLUENZA PANDÉMICA E INFLUENZA HIPERPATÓGENA (H5N1) 70
XVI. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN 73
XVII. GLOSARIO 73
XVIII. ABREVIATURAS Y SIGLAS 74

XIX. ANEXOS 76
ANEXO 1. Número Acumulado de Casos confirmados en Humanos de Influenza A/H5N1 Reportados a OMS 76
ANEXO 2. Diario de El Salvador, 18 de Septiembre de 1918 77
ANEXO 3. Origen de la Influenza Pandémica 77
ANEXO 4. Formulario de Vigliancia de la Enfermedad Tipo Gripal en el Personal de Salud 78
ANEXO 5. EPP de cuerpo completo - Procedimientos para su colocación y entrar a la Unidad de aislamiento 79
ANEXO 6. EPP de cuerpo completo - Procedimientos para su Retiro y salir de la Unidad de aislamiento 82
ANEXO 7. Control de Entradas a la Unidad de Aislamiento - Influenza Pandémica 85
ANEXO 8. Lista de Verificación Recomendada para la Unidad de Aislamiento 86
ANEXO 9. Ejemplos de Material Educativo Etiqueta de Tos y Estornudo 87
ANEXO 10. Valores Normales en Niños/as y Adultos 88
ANEXO 11. Boleta de Laboratorio 89
ANEXO 12. Antivirales 90

XX. BIBLIOGRAFÍA 94

Documento Derogado

I. INTRODUCCIÓN

Las pandemias por influenza han sacudido al globo a través de la historia, produciendo efectos devastadores. Desde su resurgimiento en el año 2003, y hasta Abril 2008, la Influenza Aviar transmitida al humano, ocasionada por el virus de Influenza A/H5N1, se ha comprobado en 14 países, presentando una letalidad del 63% en los casos confirmados. Persiste el peligro de que éste, u otro tipo de virus de influenza A, se desarrollen con potencial pandémico. A través de modelos estadísticos basados en revisiones de las pandemias pasadas, se ha proyectado escenarios de gran impacto a nivel mundial; no obstante, la severidad y la extensión de los mismos son inciertas.

Es probable que una pandemia futura se difunda rápidamente a todo el planeta y cause un repentino y agudo aumento de la enfermedad en cuestión de semanas, sobresaturando velozmente los servicios de salud. El impacto final podría ser aún peor, afectando la vida cotidiana, todos los servicios públicos, las actividades económicas locales, y consecuentemente las economías nacionales y mundiales. Aunque las cifras disponibles se refieren a casos confirmados, no existe un claro conocimiento estadístico sobre aquellas personas con síntomas leves o casos asintomáticos. Los servicios de salud, entonces deberán de estar preparados para una demanda intensa e incierta, y el manejo del pánico.

Los factores de riesgo y condiciones de vulnerabilidad del nuevo orden mundial hacen que los sistemas de salud requieran ajustes imprescindibles para los países, sin importar su desarrollo económico. Debido a lo anterior se realizan esfuerzos mundiales para encarar este riesgo. Actualmente, en El Salvador, se llevan a cabo actividades interinstitucionales a través de la Comisión Nacional de Prevención Contra una Pandemia de Influenza Aviar (CONAPREVIAR), con el fin de generar un sistema de alerta-respuesta que permita una oportuna identificación e intervención de los casos, y así intentar cortar la cadena de transmisión, ó al menos disminuir su velocidad de propagación.

Este documento se ha desarrollado a nivel interinstitucional, por un grupo de especialistas del Sector Salud, partiendo de evidencia y datos históricos disponibles sobre la enfermedad, documentación sobre el manejo de casos de “Gripe Aviar” y “SARS” en otros países, los cuales fueron enriquecidos y adaptados a partir de la experticia y experiencia de los participantes. Se presenta entonces una guía clínica para el abordaje, así como las medidas básicas de bioseguridad a guardar por parte de los profesionales de la salud relacionados con el manejo de pacientes. Es de considerar que la misma es aplicable en establecimientos de salud y escenarios provisionales de atención, reconociendo su adaptabilidad a las necesidades y limitaciones locales. Dicha guía está sujeta a cambios de acuerdo a los avances en el conocimiento y la evolución de esta patología a nivel mundial.

Documento Derogado

II. OBJETIVOS

General:

Establecer los lineamientos para el manejo de pacientes con influenza pandémica, tanto de los primeros casos esporádicos, como los atendidos durante la pandemia, para disminuir la morbi-mortalidad y la diseminación de la enfermedad entre la población.

Específicos:

- Proporcionar las pautas para la detección y diagnóstico temprano de casos de influenza pandémica.
- Guiar al personal que atiende pacientes, en el adecuado manejo clínico de los casos sospechosos de influenza pandémica.
- Dictar las medidas básicas de bioseguridad a guardar por el personal de salud involucrado en el abordaje clínico de pacientes.
- Orientar sobre la implementación de medidas preventivas en el hogar y comunidad.

III. MARCO CONCEPTUAL Y CONTEXTUAL

El presente documento contiene diversos conceptos sobre la enfermedad, los cuales se definen a continuación:

- **Influenza estacional**
  - Es la producida por el virus de la influenza humana, la cual tiene un patrón estacional, y causa la denominada "gripe".
- **Influenza aviar**
  - Es la influenza detectada en las aves causada por cepas A del virus de la Influenza
- **Influenza pandémica**
  - Es la que se espera al mutar los virus de influenza aviar, y hacerse posible su transmisión masiva de humano a humano, en países de distintos continentes
- **Influenza hiperpatógena**
  - Es el término utilizado para identificar la enfermedad grave en humanos cuyo contagio es de origen aviar, pero sin transmisión sostenida de persona a persona.
- **Influenza A/H5N1**
  - Se refiere a aquella enfermedad ocasionada por la cepa viral A/H5N1 ya sea en humanos o en aves.

Condiciones para una pandemia de influenza:

Una pandemia de influenza resulta cuando surge un nuevo virus de influenza A, el cual es marcadamente diferente a las cepas de reciente circulación, y además es capaz de cumplir las tres siguientes condiciones:

- Aparición de un nuevo subtipo de virus que sea capaz de infectar a personas.
- Causar infección altamente patógena en una alta proporción de las personas infectadas.
- Transmisión efectiva y sostenida de persona a persona.

Documento Derogado

Desde la última, en 1968-1969, el riesgo de pandemia nunca ha sido mayor que en la actualidad. La ocurrencia de una amplia diseminación a través de varios continentes, de la infección en aves con influenza A/H5N1 altamente patógena, ha aumentado el riesgo de la exposición humana al virus.[1] Esto ha resultado en un número creciente de personas infectadas, que de 2003 al 8 de Abril 2008 ha ascendido a 379 casos humanos confirmados por laboratorio, y ha ocasionado 239 muertes (ver ANEXO 1).

La predicción del riesgo de una afección masiva en humanos está supeditada por la ocurrencia de brotes de gran magnitud en el pasado. El intervalo más largo registrado hasta ahora entre pandemias es de 39 años (1918-1957); la última ocurrió hace casi 40 años. No se conoce el tiempo que tarda en desarrollarse una nueva cepa pandémica por lo que, en la actualidad, hay evidente preocupación y expectativa ante un acontecimiento similar.

Desde su aparición en Hong Kong en 1997, lo más serio ha sido el brote sin precedentes de influenza aviar A/H5N1 altamente patógena, el cual aún continúa en el Este y Sudeste de Asia, y cuya diseminación ha alcanzado hasta el continente europeo y africano. Hasta abril del 2008 no se ha reportado casos en aves, ni humanos en el continente americano. La infección en las personas se ha limitado a brotes localizados, debido a que el virus aun no ha mutado a una forma eficientemente transmisible de humano a humano. Recientemente se ha presentado evidencia que podría indicar que el virus está comenzando a ser transmisible de persona a persona.

Se calcula que los efectos de una pandemia serían similares (o peores) a los ocurridos en el pasado. Cuando la pandemia de influenza de 1918 apareció en soldados de la Primera Guerra Mundial, inició el 7 septiembre 1918, en 9 días había 36 casos, en 16 días hubo 12,604 casos. En un año afectó a una quinta parte de la población mundial, incluyendo a El Salvador según periódicos de la época (ver ANEXO 2); y fue responsable de 30 a 40 millones de muertes alrededor del mundo: el brote más letal en la historia moderna, con máximas tasas de mortalidad en las personas de 20 a 45 años de edad.[2]

Hay que tomar en cuenta que en 1918 la población mundial era apenas de mil ochocientos millones y los grandes viajes intercontinentales se realizaban por vía marítima. Posteriormente hubo otras dos pandemias de influenza en los años 1957 y 1968, de menor impacto pero con mortalidad en cifras millonarias (4 y 1 millones respectivamente).

En la actualidad, hay evidente preocupación por el comportamiento de un evento similar en un contexto donde más del 50% de los 6,600 millones de habitantes del mundo viven en áreas urbanas; cuando los viajes se han dinamizado intensamente, se puede ir de un continente a otro en cuestión de horas, y en los medios de comunicación se transmiten noticias en cuestión de segundos. Según modelos estadísticos se ha proyectado que la próxima pandemia abatiría al planeta en 2 a 3 picos epidémicos, cada uno con una duración aproximada de 5 semanas en comunidades individuales. El interés internacional se ha incrementado dada la posibilidad que el virus de la influenza A/H5N1, u otra cepa, pueda desarrollar características de transmisión eficiente entre humanos, e inevitablemente produzca la siguiente pandemia.

FASES DE ALERTA PANDÉMICA

La OMS ha elaborado una forma de reconocer los niveles de riesgo de la enfermedad a nivel mundial, y así permitir que los países generen los planes requeridos según sea la

[1] Fuente: WHO World : Areas reporting confirmed occurrence of H5N1 avian influenza in poultry and wild birds since 2003, (latest available update) http://gamapserver.who.int/mapLibrary/app/searchResults.aspx

[2] Algunas referencias notifican que la pandemia de 1918 provocó aproximadamente 100 millones de muertes

Documento Derogado

propagación de la enfermedad. Estos niveles de riesgo se han elaborado en fases, para las cuales se han girado las recomendaciones pertinentes para ese nivel de transmisibilidad:

Periodo y Fase:	Recomendación:
Período interpandémico:	
Fase 1. No se han detectado nuevos subtipos del virus de la influenza en los seres humanos. Un subtipo de este virus que ha causado infección humana puede estar presente en los animales. Si está presente en los animales, el riesgo de infección o enfermedad humana se considera bajo.	Fortalecer los preparativos para una pandemia de influenza a escala mundial, regional, nacional e infranacional.
Fase 2. No se han detectado nuevos subtipos del virus de la influenza en los seres humanos. Sin embargo, un subtipo del virus de la influenza animal que circula, representa un riesgo considerable de enfermedad humana.	Reducir al mínimo el riesgo de transmisión a los seres humanos; detectar y notificar rápidamente la transmisión, cuando ocurra.
Período de alerta pandémica:	
Fase 3. * Se detectan uno o varios casos de infección humana con un nuevo subtipo vírico pero sin propagación de persona a persona, o como máximo raros casos de propagación a un contacto cercano.	Procurar una rápida caracterización del nuevo subtipo vírico, y detección, notificación y respuesta temprana a los casos adicionales.
Fase 4. Se detecta uno o varios conglomerados pequeños con transmisión limitada de persona a persona, pero la propagación es muy localizada, lo cual indica que el virus no se adapta bien a los seres humanos.	Contener el nuevo virus dentro de focos limitados o retardar su propagación a fin de ganar tiempo para poner en marcha las medidas de preparación, entre ellas la preparación de la vacuna.
Fase 5. Se detectan uno o varios conglomerados más grandes, pero la transmisión de persona a persona sigue siendo limitada, lo cual indica que el virus se adapta cada vez mejor a los seres humanos, pero tal vez no es aún plenamente transmisible (riesgo pandémico considerable).	Maximizar los esfuerzos para contener o retardar la propagación, a fin de quizá evitar una pandemia y ganar tiempo para poner en marcha las medidas de respuesta antipandémicas.
Período pandémico:	
Fase 6. Pandemia: transmisión acrecentada y continuada en la población general.	Reducir al mínimo la repercusión de la pandemia.

* En el momento de edición de este documento nos encontramos en la Fase 3.

En este sentido, en El Salvador, las posibles puertas de entrada del virus podrían ser:

- Por contacto con aves salvajes contaminadas (secreciones, carne no procesada, heces)
- Por importación (legal o ilegal) de aves y sus productos. También se ha mencionado al ganado porcino y otros mamíferos contaminado por influenza hiperpatógena
- La posible importación de casos humanos por aeropuertos, puertos marítimos o fronteras terrestres.

Todas estas deberían ser tomadas en cuenta por los profesionales de la salud, como un elemento para identificación de los posibles casos en la actualidad y, especialmente en las etapas tempranas de la pandemia.

Documento Borrador

IV. GENERALIDADES DE LA ENFERMEDAD

La Influenza ocasionada por el virus de influenza A/H5N1 es una enfermedad de notificación obligatoria a nivel internacional. Generalmente, los síntomas iniciales son fiebre alta (temperatura superior a los 38°C) y un síndrome tipo gripal que progresa rápidamente a un daño a las vías respiratorias bajas, lo que ocasiona el desarrollo temprano de dificultad respiratoria, y rápida progresión a un cuadro de insuficiencia respiratoria en la primera semana de evolución.

Posee una letalidad del 63% en los casos confirmados, en su mayoría pacientes jóvenes. Puede acompañarse de manifestaciones gastrointestinales: diarrea acuosa, vómito y dolor abdominal (se han reportado raros casos de encefalitis). La sospecha de la misma estará basada en los antecedentes y factores de riesgo a los cuales la persona haya estado expuesta: contacto con aves o humanos posiblemente infectados y los viajes realizados, y la actividad y tipo de virus de influenza en las aves de la zona.

En los pacientes hospitalizados, con infección por virus influenza A/H5N1, la mayor complicación es la insuficiencia respiratoria. No existe un abordaje estandarizado para el manejo clínico, y muchos pacientes progresan rápidamente a Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda (SDRA) y falla multiorgánica. A pesar de los últimos progresos, los conocimientos sobre la epidemiología, la evolución natural y el tratamiento de la Influenza A/H5N1 en los seres humanos son incompletos.

La detección de los casos se ve dificultada por la falta de especificidad de las manifestaciones iniciales de la enfermedad, por lo que resulta fundamental incluir en la anamnesis datos pormenorizados sobre la exposición.

Su manejo está circunscrito a medidas no farmacológicas, aislamiento y cuarentena, algunos antivirales, sostén de los pacientes y uso de antibióticos para infecciones secundarias. Al momento no hay vacuna disponible en cantidades suficientes, ni profilaxis farmacológica específica; y su prevención se basa en medidas básicas de bioseguridad, vigilancia, aislamiento y cuarentena.[3] Es por esto que para el manejo clínico deben guardarse precauciones estándar y otras medidas de bioseguridad, por parte del personal médico y paramédico, para evitar ser infectados o ser fuente de contaminación.[4]

V. DEFINICIONES DE CASO

Las definiciones de caso no intentan proveer una descripción completa de la enfermedad, sino más bien estandarizar el reporte de casos. En situaciones clínicas que requieran decisiones concernientes al tratamiento, cuidado o clasificación de personas que podrían tener Influenza A/H5N1, esas decisiones deberán estar basadas en el juicio clínico y razonamiento epidemiológico y no en la adherencia a una definición de caso. A pesar de que la mayoría de pacientes con infección por influenza A/H5N1 se han presentado con fiebre y problemas respiratorios bajos, el espectro clínico es amplio. Las autoridades nacionales deberán notificar formalmente a la OMS solamente los casos probables y confirmados de Influenza A/H5N1.[5]

---

[3] A pesar de los avances y conocimientos, existe una necesidad urgente de establecer una mayor coordinación a nivel internacional en el campo de la investigación clínica y epidemiológica entre las instituciones de los países con casos de gripe A/H5N1.

[4] Doctor Carlo Urbani, científico italiano, quien fue el primero que detectó el virus del SARS, y murió por dicha enfermedad el 29 de marzo de 2003.

[5] Fuente: "OMS Definiciones de caso de la OMS para Infecciones Humanas con el Virus de Influenza A(H5N1)" Las definiciones de caso de la OMS para infecciones humanas con el virus de Influenza A H5N1

Documento Derogado

Persona bajo investigación
Una persona a la cual las autoridades de salud pública han decidido investigar por posible infección por virus de la Influenza A/H5N1.

Caso Sospechoso de Influenza A/H5N1
Persona que presenta una enfermedad respiratoria aguda baja sin explicación, con fiebre (>38°C) y tos, acortamiento de la respiración o dificultad para respirar

Y

Una o más de las siguientes exposiciones en los 7 días previos al inicio de los síntomas:

a. Contacto cercano (menos de un metro) con una persona (por ejemplo: cuidándola, hablando con ella o tocándola) que sea un caso sospechoso, probable, o confirmado de Influenza A/H5N1
b. Exposición a aves de corral o salvajes, o a sus restos (por ejemplo: manipulación, sacrificio, desplume, descuartizamiento, preparación para consumo), o a ambientes contaminados por sus heces en un área donde la infección con Influenza A/H5N1 en animales o humanos se haya sospechado o confirmado en el último mes;
c. Consumo de productos de aves de corral crudos o mal cocidos en un área en donde la infección con Influenza A/H5N1 en animales o humanos se haya sospechado o confirmado en el último mes;
d. Contacto cercano con animales confirmados infectados con Influenza A/H5N1, distintos a las aves de corral o salvajes (Ej. gatos o cerdos)
e. Manipulación de muestras de (animales o humanas) sospechosos de contener virus de influenza A/H5N1 en un laboratorio o en otro establecimiento.

Caso Probable de Influenza A/H5N1 (Notificar a la OMS)
Definición Probable 1:
Una persona que cumple los criterios para caso sospechoso

Y

Uno de los siguientes criterios adicionales:

a. Infiltrados o evidencia de neumonía aguda en radiografía de tórax, más la evidencia de falla respiratoria (hipoxemia, taquipnea severa) **Ó**
b. Confirmación de laboratorio positiva de infección con influenza A, pero con evidencia insuficiente de laboratorio de infección con Influenza A/H5N1.

Definición probable 2:
Una persona que muere por una enfermedad aguda sin explicación a la cual se considera epidemiológicamente vinculada en tiempo, lugar y exposición a un caso probable o confirmado de Influenza A/H5N1

Caso Confirmado de Influenza A/H5N1 (Notificar a la OMS)
Una persona que cumple los criterios para caso sospechoso o probable

Y

Uno de los siguientes resultados positivos realizados en un laboratorio de influenza nacional, regional o internacional del cual los resultados de las pruebas para Influenza A/H5N1 sean aceptados por la OMS como confirmatorios:

a. Aislamiento de un virus de Influenza A/H5N1;
b. Resultados positivos para H5 por Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR en inglés) de pruebas en las que se ha utilizado 2 blancos PCR diferentes, ejemplo: *primers* específicos para influenza A y H5 HA;
c. Un incremento de 4 veces o más en los títulos de anticuerpos neutralizantes para Influenza A/H5N1 con base a una prueba a una muestra de suero en fase aguda

aplican a la fase actual de alerta pandémica (fase 3) y podrían cambiar en la medida en que se obtenga nueva información acerca de la enfermedad o su epidemiología.

Documento Derogado

(tomada 7 días o menos después del inicio de síntomas) y una muestra de suero en fase convaleciente. El título de anticuerpos neutralizantes convalecientes debe ser también igual a 1:80 o más.

d. Una titulación de anticuerpos micro-neutralizantes para Influenza A/H5N1 de 1:80 ó mayor en una muestra única de suero tomada a partir del día 14 (o más) después del inicio de síntomas y un resultado positivo utilizando un análisis serológico diferente, por ejemplo, un título de inhibición por hemaglutinación de glóbulos rojos equinos de 1:160 o más; o un resultado positivo por Western Blot específico para H5.

Es importante recordar que la Influenza pandémica es una enfermedad de notificación inmediata y obligatoria, por lo que se pone a disposición el siguiente número telefónico: 2205 7252 y el fax: 2221 5150 de la Unidad Nacional de Epidemiología

VI. ETIOLOGÍA Y PATOGENIA

CARACTERÍSTICAS DEL VIRUS INFLUENZA A/H5N1:

La Influenza Aviar transmitida al Humano, a la fecha es causada por Virus de influenza A/H5N1 el cual es un virus RNA, de cadena simple, linear, segmentado, con un tamaño de 90 a 120nm de diámetro. Los subtipos de virus influenza A[6] se clasifican por las propiedades antigénicas de sus glicoproteínas de superficie: la hemaglutinina (HA) y la neuraminidasa (NA).

Determinantes antigénicos fundamentales de los virus Influenza A:

(HA) Hemaglutinina	(NA) Neuraminidasa
Relacionada con infectividad	Relacionada con patogenicidad
Existen 16 subtipos $H_1 – H_{16}$	Existen 9 subtipos $N_1 – N_9$

Las combinaciones posibles de los 16 subtipos de HA y 9 subtipos de NA se encuentran distribuidos en aves, mamíferos y humanos. Estas glicoproteínas mutan con frecuencia ocasionando la reaparición de la enfermedad en los individuos susceptibles y la dificultad de la creación de vacunas efectivas. (ver ANEXO 3)

DESVIACIONES ANTIGÉNICAS:

Se conoce que el virus de influenza tiene capacidad de mutación, la cual puede ser de dos tipos, dependiendo de la magnitud de la misma: Drift y Shift.

- **DESVIACIÓN ANTIGÉNICA MENOR (ANTIGENIC DRIFT):** Pequeñas mutaciones acumulativas (o mutación genética espontánea) del material genético de un virus causan modificaciones menores en la superficie de sus glicoproteínas, resultando en una nueva cepa de la influenza. Estos cambios antigénicos relativamente menores (desviación antigénica) en los virus de influenza A y B, causan frecuentes brotes

[6] De los tres tipos de virus de la influenza (A, B y C) el tipo A incluye los tres subtipos que han causado epidemias extensas y pandemias en el pasado (Virus Influenza A H1N1, H2N2 y H3N2).

Documento Derogado

regionales y epidemias de influenza estacional; surgen en forma constante y obligan a la reformulación periódica anual de la vacuna contra la influenza estacional o gripe común. Las cepas circulantes de virus influenza A en humanos (causantes de la influenza estacional) son: H1N1, H3N2, H1N2

- **RECOMBINACIÓN ANTIGÉNICA MAYOR (ANTIGENIC SHIFT):** Cuando dos cepas distintas de virus influenza cohabitan en una célula huésped, pueden intercambiar su contenido genético. Esta recombinación antigénica ocurre solamente con los virus de influenza tipo A, y puede suceder dentro del humano y en los cerdos. La recombinación impredecible de uno de estos virus humanos y otro aviario producen un virus totalmente nuevo, en el cual se podría conferir la habilidad para transmitirse efectivamente entre humanos, y para el cual se carece completamente de inmunidad. Esto ocurre con menor frecuencia que el drift, y a intervalos relativamente regulares, resultando en la aparición de cepas totalmente nuevas, responsables de las pandemias:

Sub tipos antigénicos relacionados al aparecimiento de enfermedad pandémica ó epidémica		
Año	**Sub tipo**	**Extensión**
1889 - 1890	H2N8 ("seroarqueología")	Pandemia severa
1900 - 1903	H3N8 ("seroarqueología")	Epidemia moderada
1918 - 1919	H1N1 (antes HswN1)	Pandemia severa
1933 - 1935	H1N1 (antes H0N1)	Epidemia leve
1946 - 1947	H1N1	Epidemia leve
1957 - 1958	H2N2	Pandemia severa
1968 - 1969	H3N2	Pandemia moderada
1977 - 1978	H1N1	Pandemia leve

Los virus de la influenza que ocasionaron las pandemias de 1918, 1957 y 1968 contenían segmentos genéticos muy similares a los de influenza aviaria actual.

PATOGENIA:

Un virus se adhiere a la célula huésped estableciendo una unión entre la HA con el ácido siálico en los receptores de la célula huésped, permitiendo la entrada del virus. Una vez dentro de la célula, el virus se rodea de una “burbuja” acídica. La proteína M2 en la superficie viral permite que el ácido penetre dentro del virus causando que su material genético sea liberado. El ambiente ácido hace que la HA cambie de forma, abriendo un hueco en la “burbuja”, permitiendo que el material genético viral se libere y penetre al núcleo de la célula huésped. El ARN viral es copiado y sus instrucciones genéticas son leídas, resultando en la producción de proteínas virales y la consiguiente replicación viral. La célula infectada tiene muchas proteínas virales y ARN viral listas para ensamblarse e infectar otras células. Los virus maduros se rodean de segmentos de la membrana celular (al inicio en sus superficies contendrán acido siálico). Para prevenir que los virus nuevos formen uniones entre sí, la NA corta el acido siálico de la membrana celular y permite que los virus maduros se liberen desde la célula huésped hacia el exterior, y logren infectar a otras células (Oseltamivir actúa bloqueando la función de NA).

Se ha observado una predilección por las vías respiratorias bajas, y últimamente por tejido del sistema digestivo. Los estudios de aislados del virus de la influenza A/H5N1

Documento Derogado

realizados en 1997, pusieron de manifiesto que los factores que influían en su virulencia eran la presencia de una HA muy fácilmente escindible que puede ser activada por múltiples proteasas celulares. Ciertas variaciones estructurales le confieren una mayor resistencia a la inhibición por los interferones y el factor de necrosis tumoral α (TNF-α) in vitro y una mayor elaboración de citocinas, sobre todo de TNF-α, en los macrófagos humanos expuestos al virus. Respecto a la caracterización genética de los virus de influenza A/H5N1 recientes, la secuencia de la HA de la mayoría de los virus circulantes en aves, en los últimos 4 años, se pueden separar en dos grupos genéticos o clados filogenéticos. Los análisis filogenéticos indican que el genotipo Z se ha convertido en dominante y que el virus ha evolucionado hacia estos dos clados distintos, uno que abarca los aislados procedentes de Camboya, Laos, Malasia, Tailandia y Vietnam (clado 1) y otro que comprende los aislados procedentes de China, Indonesia, Japón y Corea del Sur (clado 2).

Los de la clado 1 circulantes en Camboya, Tailandia y Vietnam han causado casos en humanos en 2004 y 2005, y en 2006 en Tailandia. Los de la clado 2 han circulado en aves en China e Indonesia desde 2003 con extensión al oeste en 2005 y 2006. Desde finales de 2005 han sido los máximos responsables de las infecciones en humanos. Existen múltiples subclados de la clado 2. Tres de éstas, los 2.1, la 2.2 y la 2.3 han sido los responsables de la mayoría de casos en humanos. Entre agosto 2006 y marzo 2007 las secuencias de HA de los virus de influenza A/H5N1 se encuentran en los clados y subclados previamente identificadas.

REPUESTA INMUNE NATURAL/INNATA/NO ESPECÍFICA:

La respuesta inmune innata, tanto en su componente celular como humoral, generada en las primeras horas del contacto con el virus de la influenza del tipo A/H5N1, así como la apoptosis (muerte celular programada), podrían contribuir a la patogenia de la enfermedad, al producir una respuesta no específica que conlleva a una reacción inflamatoria masiva. Estas respuestas podrían explicar en parte el síndrome séptico, el SDRA y el fracaso multiorgánico observado en muchos pacientes. La enfermedad por virus de influenza A/H5N1 se ha asociado con niveles plasmáticos elevados de citoquinas y quimoquinas proinflamatorias, que correlacionan positivamente con los niveles virales del tracto respiratorio superior. Se plantea la hipótesis en la que esta respuesta exagerada del huésped causa el daño orgánico, la morbilidad severa, sepsis, shock séptico y mortalidad asociadas a la enfermedad, y que a su vez su severidad podría estar asociada a una mayor carga viral en el huésped. Aunque su frecuencia e importancia pronóstica aun no son claras, varias autopsias de casos fatales de infección por Virus de influenza A/H5N1, han revelado hemofagocitosis reactiva.

RESPUESTA INMUNE ESPECÍFICA/ ADQUIRIDA / ADAPTATIVA:

Entre los sobrevivientes, las respuestas inmunitarias humorales específicas (producción de anticuerpos) frente al virus de la influenza del tipo A/H5N1 se pueden detectar mediante un ensayo de microneutralización entre 10 y 14 días después del inicio de la enfermedad, con un nivel máximo a los 21 días. El uso de corticosteroides (CCS) puede retrasar o atenuar dichas respuestas.

PATRONES DE REPLICACIÓN VIRAL: Estudios realizados en pacientes hospitalizados indican que la replicación vírica es prolongada (con rangos de 1 hasta 17 días entre el inicio de síntomas y el primer cultivo positivo). La eliminación viral puede cesar hasta los 21 días de inicio de síntomas en un paciente inmunocompetente (en infantes, en ausencia de CCS). Se ha detectado virus infecciosos y Ácido Ribonucleico (ARN) en sangre, heces

Documento Derogado

y hasta líquido cefalorraquídeo. Se desconoce si las heces o la sangre son capaces de transmitir la infección en determinadas circunstancias. La mayoría de las muestras fecales analizadas dieron resultados positivos para el ARN vírico, en tanto que las muestras de orina eran negativas. La elevada frecuencia de diarrea en los pacientes afectados y la detección de ARN vírico en las muestras fecales, sugiere que el virus se replica en el tubo digestivo. Los resultados de una autopsia confirmaron esta observación. Los virus altamente patógenos de la influenza A/H5N1 poseen, en el lugar de escisión de la HA, la secuencia de aminoácidos polifásica que se asocia con diseminación visceral en las especies aviares.

VII. EPIDEMIOLOGÍA

Aunque se ha observado una mayor cantidad de casos confirmados en pacientes jóvenes y adultos jóvenes previamente sanos, no se cuenta con datos suficientes para determinar su incidencia y prevalencia por grupos de edad. Si bien las epidemias aviares de 2004 y 2005 apenas dieron lugar a casos de la enfermedad en seres humanos, la aparición de la influenza humana A/H5N1 en el sudeste asiático ha ido en paralelo con la aparición de amplios brotes de influenza aviar A/H5N1. El mayor número de casos en humanos se ha producido en Vietnam, sobre todo durante la actual oleada, la tercera, y la primera muerte humana se registró recientemente en Indonesia. No se han determinado las frecuencias con las que se produce la infección humana y se necesitan urgentemente estudios de seroprevalencia. La distribución geográfica en expansión de las infecciones por el virus de la influenza aviar A/H5N1, con brotes recientes en Kazajstán, Mongolia, Rusia, Turquía, Egipto, Nigeria, Irak indica la existencia de un mayor número de poblaciones humanas en riesgo.

TRANSMISIÓN:

En el caso de las infecciones por el virus influenza A/H5N1 en humanos, existen pruebas compatibles con la transmisión de las aves al ser humano y con una posible transmisión del medio ambiente al ser humano, así como pruebas, limitadas e inconsistentes hasta la fecha, de transmisión de persona a persona.

Independientemente de la fuente de transmisión, la influenza pandémica podría ocurrir a través de los siguientes mecanismos:

- **Contacto:** puede ocurrir a través de contacto directo piel-piel, o a través de contacto indirecto con el virus en el ambiente por inoculación de la conjuntiva, la nariz y la boca (lo que ocurre típicamente desde las manos contaminadas).

  Se ha observado que el virus de la influenza estacional sobrevive menos de 24-48 horas en superficies no porosas, y menos de 8-12 horas en tejidos, papel y pañuelos de papel en condiciones de humedad del 35-49% y de temperatura de 28ºC. El virus es viable para pasar de superficies no porosas a las manos durante 24 horas y de los pañuelos de papel a las manos durante 15 minutos. Sin embargo, el virus de la influenza sólo podría aislarse en las manos durante 5 minutos, y sólo si los títulos víricos fueran altos. El contacto puede ser directo ó indirecto:

  - Contacto directo: implica un contacto directo entre superficies corporales contaminadas y la transferencia física de microorganismos entre una persona infectada ó colonizada y un huésped vulnerable, como ocurre cuando un trabajador sanitario realiza actividades asistenciales que implican el contacto directo con la persona.
  - Contacto indirecto: incluye el contacto de un huésped vulnerable con un objeto intermedio contaminado, generalmente inanimado, como las superficies contaminadas, el equipo de asistencia al enfermo, instrumentos ó apósitos, manos

Documento Derogado

contaminadas que no se limpian ó guantes contaminados que no se cambian entre un paciente y otro.

- **Gotas Respiratorias**: Son las que tienen dimensiones mayores a 5µ que no duran mucho tiempo en el aire y que no viajan más allá de 1 metro.
- **Aerosoles**: Son las partículas que tienen dimensiones menores a 5µ que permanecen suspendidas en el aire más tiempo y que por ende pueden viajar e infectar a las personas susceptibles a más de 1 metro de distancia. Este mecanismo aun no se ha comprobado entre humanos a la fecha.

Transmisión Animal-Humano: En 1997 se asoció la exposición a aves de corral vivas en la semana anterior al inicio de la enfermedad con la infección en los seres humanos, pero no se constató un riesgo significativo en relación con la ingesta o la preparación de productos avícolas ni con la exposición a personas afectadas por la influenza A/H5N1. Tanto la exposición a aves enfermas como las actividades de sacrificio de aves se asociaron con seropositividad para el virus de la influenza del tipo A/H5N1. En los casos más recientes, la mayoría de los pacientes presentaban antecedentes de contacto directo con aves de corral aunque no aquellos que participaron en la selección masiva de aves. Se ha involucrado en el contagio a actividades tales como el desplume y la preparación de aves enfermas, la manipulación de gallos de pelea, los juegos con aves de corral, sobre todo con patos infectados asintomáticos, y el consumo de sangre de pato o, posiblemente, de aves poco cocinadas.

Transmisión Humano-Humano: En Tailandia, en 2004 se sospechó extensión limitada humano-humano en una familia como resultado de contacto prolongado y muy cercano entre un niño enfermo y su madre en un hospital. En 2006, en Indonesia, la OMS divulgó evidencia de la extensión humano-humano limitada del virus de influenza A/H5N1. En esta situación, afectaron a 8 personas en una familia, con 7 muertes. No obstante, la transmisión sostenida de humano-humano no se ha documentado a la fecha. Aunque la transmisión entre personas del virus de influenza A/H5N1 ha sido rara hasta la fecha, la acumulación de mutaciones puntuales o de reordenamientos genéticos con un virus de la influenza humano podría conllevar una mayor transmisibilidad del virus en cualquier momento. Las infecciones en el personal de salud podrían indicar tal cambio. Los casos esporádicos de infección en humanos con porcentajes altos de fatalidad continúan presentándose. Estos eventos aumentan la posibilidad alarmante de amplias oportunidades para una futura adaptación del virus de influenza A/H5N1 a huéspedes humanos. Recientemente, la intensificación de la vigilancia de los contactos de los pacientes mediante ensayos de reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa (RTPCR) ha dado lugar a la detección de casos leves y de más infecciones en adultos, así como de un aumento en el número y la duración de los brotes familiares detectados en el norte de Vietnam, resultados que sugieren que las cepas locales del virus podrían estar adaptándose a los seres humanos. No obstante, se necesitan estudios epidemiológicos y virológicos para confirmar estos hallazgos. Hasta la fecha, el riesgo de transmisión nosocomial a los profesionales sanitarios ha sido escaso, incluso cuando no se aplicaban medidas de aislamiento adecuadas. Sin embargo, se ha comunicado un caso de enfermedad grave en una enfermera que había estado expuesta a un paciente infectado en Vietnam.

Transmisión Ambiente-Humano: Gracias a la supervivencia del virus de la influenza del tipo A/H5N1 en el medio ambiente, en teoría son posibles diversos modos de transmisión. La ingestión de agua contaminada al nadar o la inoculación intranasal o conjuntival directa durante la exposición al agua son otros posibles modos de transmisión, como también lo es la contaminación de las manos con fomites infectados y la posterior autoinoculación. El difundido uso de las heces de aves de corral sin tratar como abono es otro posible factor de riesgo.

Documento Derogado

Transmisión Animal-Animal: Los virus de influenza A/H5N1 que ahora se han vuelto endémicos en aves de corral en Asia y que se han transmitido a aves salvajes, aparentemente no son erradicables. Además del surgimiento de cepas virales de baja patogenicidad en aves acuáticas asintomáticas, los virus de influenza A/H5N1 están expandiendo su rango de huéspedes en mamíferos. Se describen al ganado porcino y las aves como fuentes probables de nuevos subtipos potencialmente generadores de cepas hiperpatógenas altamente transmisibles. También se ha descrito a tigres infectados a través de alimentación con aves infectadas.

TASA DE ATAQUE: Se desconoce cual será la tasa de ataque de esta enfermedad en el país. Se menciona que en las tres pandemias anteriores osciló entre 15% y 35%, es decir, en una familia de 10 personas se pueden enfermar hasta 4. Si la letalidad es del 50%, podrían fallecer dos de sus miembros.

CASOS PROYECTADOS PARA EL SALVADOR: Las posibles entradas del virus y su contagio a humanos en El Salvador podrían ser:

- Por contacto con aves salvajes contaminadas (secreciones, carne no procesada, heces)
- Por importación de aves y sus productos, sin el proceso debido
- Ganado porcino contaminado por influenza hiperpatógena
- Por casos humanos importados

Serán entonces estos los principales elementos que contribuyen al inicio de la investigación de los casos índices.

Se estima el desarrollo de la pandemia en 2 ó 3 momentos (oleadas pandémicas). Una vez instalada, la curva inicial de la pandemia se estima que alcanzará su pico en 5 semanas y durará aproximadamente **8** semanas.

Dependiendo de la virulencia del agente, la susceptibilidad de la persona y la facilidad de la transmisión, se han proyectado para El Salvador entre 600 y 49,000 muertes, entre 5,000 y 180,000 hospitalizaciones y un poco más de 1 millón de atenciones ambulatorias (calculado en base a una tasa de ataque del 15-35% y una letalidad superior al 50%).[7] En base de cálculos y proyecciones se reconoce a nivel mundial que los recursos materiales son limitados para cualquier estrategia de preparación ante una pandemia.

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA: Es fundamental un reconocimiento temprano, aislamiento y notificación de los posibles casos de influenza pandémica, para lo cual los establecimientos de salud deben:

- Hacer de ello una prioridad del centro para establecer los métodos para velar por el reconocimiento temprano y la investigación de los posibles casos
- Iniciar con prontitud las precauciones establecidas cuando se sospeche influenza pandémica (ver siguiente capítulo)
- Vincular el sistema de vigilancia hospitalario con el sistema de vigilancia de salud pública y notificar de inmediato toda la información esencial disponible con respecto a los posibles casos de influenza pandémica a las autoridades de salud pública a través

[7] FUENTE: Calculado mediante FLUaid 2.0 utilizando parámetros demográficos de 2006.

Documento Derogado

del sistema de vigilancia local, como se indica en el *"Anexo Uno" del Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de 2005*" [8]

En El Salvador se ha generado la iniciativa de detección de brotes a través de la Vigilancia Nacional Mejorada y la Vigilancia Centinela de Influenza en 4 hospitales y 3 unidades de salud del MSPAS.

VIII. MEDIDAS PREVENTIVAS Y EDUCACIÓN

Las Medidas preventivas para el control de la enfermedad se clasifican en Medidas No farmacológicas y Medidas Farmacológicas.

VIII.A. MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS

Son todas aquellas acciones y lineamientos ya establecidos por la medicina preventiva y cuyo objetivo principal es la contención del brote epidémico.

VIII.A.1. MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS – BIOSEGURIDAD EN HOSPITALES Y ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

Las medidas no farmacológicas serán la primera línea de defensa en países con limitada capacidad para contar con antivirales adecuados en cantidades suficientes. A continuación se resume las medidas que están obligados a cumplir los trabajadores de salud bajo ciertas condiciones:

- Todo trabajador de salud en contacto directo o cercano (dentro de 1 metro de distancia) con un paciente sospechoso o confirmado con influenza pandémica
- Todo trabajador de salud en contacto con secreciones, muestras, material, desechos, ropa, equipo posiblemente contaminado de un paciente sospechoso o confirmado con influenza pandémica
- Todo trabajador de salud que realice procedimientos que generen aerosoles en un paciente sospechoso o confirmado con influenza pandémica

Debe cumplir lo siguiente:

- Haber recibido la vacuna anual de influenza estacional
- Cumplir las Precauciones Estándar y las Precauciones basadas en la transmisión para evitar ser contagiado o ser fuente de contaminación a terceros.
- Estar capacitado en el tema, fomentar la etiqueta de estornudo, y conocer los planes de contingencia del establecimiento, los lineamientos de vigilancia y notificación epidemiológica.
- Conocer y respetar las medidas de aislamiento dentro del establecimiento y las áreas físicas de atención de pacientes con sospecha de influenza pandémica y las restricciones de circulación del personal de salud tratante. Este puede variar de acuerdo a las características arquitectónicas de los establecimientos.
- Tomar su temperatura dos veces al día y llevando un registro sistemático individual durante 10 días a partir de la última exposición, (Ver ANEXO 4. Ejemplo de formulario de vigilancia de la enfermedad de tipo gripal en el personal de salud)

[8] A nivel nacional, el RSI (2005) requerirá la notificación internacional a la OMS por los Estados Partes de la "gripe humana causada por un nuevo subtipo" (Anexo Dos del RSI [2005]).

Documento Borrador

- Vigilar si presenta síntomas de la enfermedad de tipo gripal (fiebre, tos, dolor de garganta, dificultad para respirar).
- En caso de presentar temperatura o síntomas deberá consultar inmediatamente al médico designado, se abstendrá de brindar atención a pacientes y evitará contacto con otro personal y zonas públicas, y deberán someterse a las pruebas diagnósticas pertinentes. Si no se identifica otra posible causa de la fiebre o síntomas, se catalogará y manejará como sospechoso de influenza pandémica.
- Verificar cualquier exposición no laboral (contacto con familiares, animales o lugares sospechosos).
- En el personal de salud que tenga una exposición por descuido o accidente en las medidas de bioseguridad debe realizar lavado inmediato de manos y desinfección de la zona afectada (puede ser necesario un baño completo), someterse a exámenes de laboratorio pertinente (Ver Guía de Medidas Universales de Bioseguridad ITS/VIH/SIDA MSPAS.) Además de la quimioprofilaxis para el tipo de exposición, deberá plantearse la posibilidad de la administración de Oseltamivir (según disponibilidad).

Dentro de las medidas no farmacológicas, entre otras, están las denominadas **Precauciones de Barrera Completas**, las cuales incluyen:

- **Precauciones estándar (ordinarias o universales):**
  1. Higiene de las manos:
  2. Utilización del EPP basado en la evaluación de riesgo
  3. Manejo apropiado del equipo de asistencia al enfermo y la ropa de cama sucia.
  4. Prevención de lesiones por pinchazos con agujas u objetos cortopunzantes.
  5. Adecuada limpieza del entorno y el control de vertidos
  6. Tratamiento apropiado de los desechos y cadáveres.
- **Precauciones basadas en transmisión (o adicionales):**
  1. Referentes a microgotas.
  2. Referente a contacto directo.
  3. Referente a la transmisión por vía aérea.
- **Estas se complementan con las medidas de aislamiento.**

PRECAUCIONES ESTÁNDAR

Las Precauciones Estándar (Ordinarias o Universales) tienen como finalidad proveer un alto nivel de protección a pacientes, personal de salud y visitantes. Estas precauciones se consideran de carácter obligatorio cuando se asiste a pacientes que tienen síntomas respiratorios, y deben ser una prioridad en todos los centros de asistencia sanitaria. Estas consisten en:

1. Higiene de las manos
2. Utilización del EPP basado en la evaluación de riesgo
3. Manejo apropiado del equipo de asistencia al enfermo y la ropa de cama sucia.
4. Prevención de lesiones por pinchazos con agujas u objetos cortopunzantes.
5. Adecuada limpieza del entorno y el control de vertidos
6. Tratamiento apropiado de los desechos y cadáveres.

1. HIGIENE DE LAS MANOS

La higiene de las manos, que incluye el lavado de manos con agua y jabón y el uso de soluciones alcohólicas, es fundamental para prevenir la posible autoinoculación de la nariz, la boca y las conjuntivas, así como la transferencia de los microorganismos al ambiente o a otros pacientes por las manos contaminadas. La higiene de manos debe realizarse tan pronta y meticulosamente como sea posible.

Documento Derogado

LA HIGIENE DE MANOS ES LA PRINCIPAL MEDIDA PARA PREVENIR LA AUTOINOCULACIÓN Y TRANSMISIÓN A TERCEROS, LA MISMA DEBE CUMPLIRSE SEGÚN SE ESTIPULA EN ESTA GUÍA, Y ADICIONALMENTE LAS VECES QUE SE CONSIDERE NECESARIO.

¿Cuándo se debe realizar la higiene de manos?

- Antes y después del contacto con los pacientes.
- Después de quitarse los guantes u otros elementos del EPP.
- Después de tocar sangre, humores corporales, secreciones, excreciones, muestras y equipos o elementos contaminados, tanto si se utilizan guantes como si no.
- Entre el contacto con un paciente y el siguiente, o cuando esté indicado para evitar la transferencia de microorganismos a otros pacientes o entornos. Puede ser necesario llevarla a entre cada procedimiento que se realice en el mismo paciente, con el fin de prevenir la contaminación cruzada de diferentes zonas corporales.
- Si las manos están visiblemente sucias o contaminadas con material proteináceo
- Cuando se han manchado con secreciones, sangre u otros humores corporales
- Si la piel presentara alguna solución de continuidad y hubiera estado expuesta a material potencialmente contagioso.
- Antes y después de la preparación de la medicación.
- Antes de manipular alimentos, comer o darle de comer a un paciente.
- Antes y después de extracciones sanguíneas.
- Antes o después de la atención básica del paciente (hacer la cama, bañarlo, control de los signos vitales, etc.).
- Antes y después de revisar vías respiratorias, urinarias, vasculares.
- Después de manipular patos u orinales, bolsas de diuresis, desechos etc.
- Antes y después de sonarse la nariz o estornudar.
- Antes y después de usar el servicio sanitario.
- Al empezar y terminar la jornada de trabajo.

Se requiere el uso de agua y jabón antiséptico en las siguientes situaciones:

- Antes y después de realizar un procedimiento invasivo aunque se utilicen guantes.
- Antes y después de la atención de pacientes infectados con gérmenes resistentes.
- Después de estar en contacto con líquidos orgánicos, o elementos y muestras contaminados con los mismos (aspiración de secreciones, tocar heridas, catéteres uretrales, medidores de diuresis, orinales, equipos, desechos, etc.).
- Después de tocar secreciones o sangre accidentalmente, o cuando pudo haber contaminación aunque haya utilizado guantes.
- Antes de acceder a la incubadora del neonato.
- Al terminar la jornada de trabajo.

Mantenimiento de uñas y cutículas: Las uñas deben estar cortas y sin esmalte. Los gérmenes se desarrollan y acumulan debajo de las uñas largas. Las uñas artificiales no deben ser usadas, pueden albergar gran número de microorganismos y dificultar el lavado de manos efectivo. Las cutículas se deben cuidar igual que la piel de las manos ya que los microorganismos pueden desarrollarse debajo o alrededor de las mismas.

Lociones alcohólicas para la higiene de manos: Se han recomendado las soluciones alcohólicas para el lavado de manos para la higiene de las manos en el entorno de la asistencia sanitaria, siempre y cuando las manos **NO estén visiblemente sucias ni contaminadas** con material proteináceo. (Si estuvieran visiblemente sucias o contaminadas con material proteináceo, se lavarán con agua y jabón.) El alcohol etílico

Documento Deroogado

tiene mayor actividad contra los virus que el alcohol isopropílico, por lo que se preferirán los productos de desinfección manual a **base de alcohol etílico** a los productos a base de alcohol isopropílico en los entornos donde sea probable la transmisión de la influenza pandémica.[9]

Técnica de higiene de manos con soluciones alcohólicas: Cuando se descontaminen las manos con una solución alcohólica, se aplicará el producto en la palma de una mano y se frotarán ambas manos, abarcando todas las superficies de manos y dedos, hasta que las manos estén secas (no debe quedar mojada con alcohol; si es así, la asepsia no fue efectiva). Se debe seguir las recomendaciones del fabricante referentes al volumen de producto que se debe utilizar.

Documento Derogado

[9] Muchos estudios han demostrado que el virus de la influenza, un virus con cubierta, es vulnerable a los alcoholes cuando se hacen pruebas in vitro, y en las pruebas in vivo con un desinfectante de manos con alcohol etílico al 95%, se observó una reducción logarítmica >2,5 del virus de la influenza en las manos.

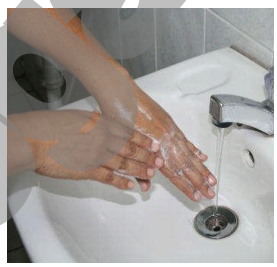
Técnica de Lavado de Manos:

1. Retírese todas las joyas de los dedos y muñecas antes del lavado de manos.[10]

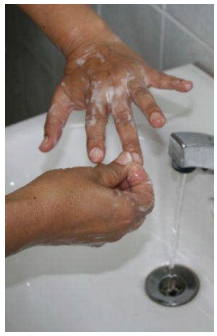
2. Regule la temperatura del agua.

3. Moje primero las manos con agua corriente.

4. Aplique en las manos la cantidad de jabón recomendada por el fabricante, distribuyéndolo por toda la superficie de las manos y dedos.



5. Frote las manos enérgicamente al menos durante 15 segundos fuera del chorro de agua, produciendo espuma, abarcando todas las superficies de manos y dedos.



6. Enjuague profundamente las manos con agua.

7. Seque las manos completamente con una toalla desechable ó papel toalla. Se debe secar con palmadas, sin friccionar.

8. Utilice la misma toalla descartable ó papel toalla para cerrar el grifo.

Para obtener información adicional sobre la higiene de las manos, véase:
WHO guidelines on hand hygiene in health care (advanced draft): a summary, en:
http://www.who.int/patientsafety/events/05/global_challenge/en/index.html

[10] El lavado de manos no remueve microorganismos debajo de las joyas, especialmente de los anillos; allí los microorganismos se acumulan durante el día con la frecuente atención de los pacientes.

Documento Desactivado

2. UTILIZACIÓN DEL EPP

El EPP por sí solo no previene la autoinoculación o la transmisión de esta y otras enfermedades hacia terceros. Además del buen uso del EPP, es crítico cumplir con la higiene de manos y las demás precauciones y medidas de bioseguridad recomendadas.

En general, el EPP debe incluir:

- **Gabachón de manga larga**
- **Mascarilla para cuidados de rutina**
- **ó Respirador de Partículas N95 (en procedimientos que generen aerosoles)**
- **Gorro en procedimientos que generen aerosoles (opcional)**
- **Protección ocular**
- **Guantes no estériles de latex descartables**

Puede ser necesario incluir adicionalmente:

- **Zapateras**
- **Delantal impermeable o equivalente**

Nota: Ver EPP de cuerpo completo en ANEXO 5 Y 6.

El uso de guantes NO sustituye el lavado de manos.

Guantes:

- Son adecuados los guantes limpios, no estériles, ambidextros.
- Los guantes deben cubrir el puño del gabachón. Se prefiere doble par de guantes para la toma de muestras.
- Se deben usar guantes antes de entrar a la habitación
- Los guantes limpios se pondrán justo antes de tocar las mucosas y la piel que no esté intacta; y cuando se toque secreciones, sangre, humores corporales, excreciones y equipo o elementos contaminados.
- Después del contacto con material que pueda tener una gran concentración de microorganismos (por ej. Heces), los guantes se cambiarán entre una tarea o procedimiento y el siguiente, en un mismo paciente.
- Los guantes se quitarán con prontitud después de usarlos, antes de tocar elementos y superficies del entorno que no estén contaminadas, y antes de atender a otro paciente; las manos se lavarán de inmediato para evitar la transferencia de microorganismos a otros pacientes o entornos.
- Los guantes se usarán sólo una vez y luego se colocarán en un recipiente para desechos.
- Es fundamental que los trabajadores sanitarios se abstengan de tocarse los ojos, la nariz o la boca con manos potencialmente contaminadas, tanto si se llevan guantes como si no.
- Se evitará contaminar las superficies del entorno que no se relacionen directamente con la asistencia al enfermo (por ej. chapas de las puertas, interruptores de la luz).

Documento Derogado

Equipo de protección respiratoria:
Mascarillas quirúrgicas y para procedimientos:

- Las mascarillas están indicadas para proteger las membranas mucosas nasal y oral durante el contacto menor a un metro y cuando se provee cuidados de rutina a pacientes con infecciones transmitidas por microgotas; y/o como parte de la protección facial durante actividades que puedan originar salpicaduras de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones.
- Las mascarillas quirúrgicas y para procedimientos **NO ofrecen protección respiratoria apropiada contra los aerosoles** de partículas pequeñas (núcleos goticulares) y no deben usarse a menos que no se disponga de respiradores contra partículas en el caso de enfermedades transmitidas por vía aérea. Si no se dispusiera de respiradores contra partículas, se utilizará una mascarilla que se ajuste bien.
- No hay normas mínimas ni métodos de ensayo normalizados referentes a la eficacia de filtración de las mascarillas quirúrgicas, y las mascarillas disponibles muestran una gran variedad de eficiencia de filtrado.
- Las mascarillas quirúrgicas y para procedimientos no están diseñadas para el ajustarse y por lo tanto no impiden los escapes alrededor del borde de la mascarilla cuando el usuario inhala, lo que constituye una limitación importante en lo que se refiere a la protección contra los núcleos goticulares y aerosoles.
- Existen dos tipos básicos de mascarillas quirúrgicas: una se fija a la cabeza con dos nudos, se ajusta a la cara con la ayuda de una pieza flexible para el puente de la nariz, y puede ser plana o estar plegada o con forma de pico de ornitorrinco; el segundo tipo se premoldea, se fija a la cabeza con una sola banda elástica y tiene un ajuste flexible para el puente de la nariz.
- Las mascarillas para procedimientos son planas o están plegadas y se fijan a la cabeza con unas presillas para la oreja. Todas las mascarillas tienen el mismo grado de resistencia a los líquidos, pero las que han sido aprobadas como mascarillas quirúrgicas deben cumplir las normas especificadas para la protección contra la penetración de la sangre y de humores corporales.
- Si no se contara con respiradores contra partículas, se usará una mascarilla quirúrgica adecuadamente ajustada:
    - Realice el CONTROL DEL SELLADO SIEMPRE
    - Use las mascarillas una vez y luego deséchelas.
    - Cambie la mascarilla cuando esté húmeda.
    - No deje las mascarillas colgando del cuello.
    - Después de tocar o desechar una mascarilla usada, proceda con la higiene de las manos.

Respiradores Contra Partículas: Durante procedimientos que generen aerosoles el personal de salud, debe seleccionar el nivel más alto de equipo de protección respiratoria que esté disponible, preferentemente un respirador contra partículas. El respirador contra partículas está diseñado para proteger a la persona que lo lleva puesto de los aerosoles respiratorios expulsados por otros, independientemente del tamaño de las partículas. Los procedimientos que generan aerosoles se describen más adelante.

Tipos de Respiradores Contra Partículas: Algunos factores que se deben considerar cuando se eligen los respiradores contra partículas en este entorno son la asequibilidad, la disponibilidad, la repercusión sobre la movilidad, la repercusión sobre la asistencia al enfermo, la capacidad de exposición a mayores niveles de secreciones respiratorias

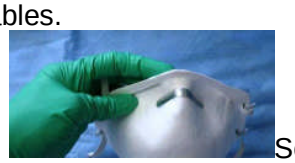
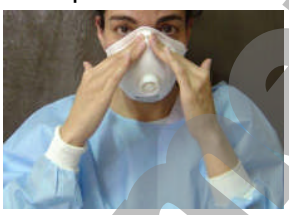
Documento Derogado

aerosolizadas y la capacidad de los respiradores reutilizables contra partículas de actuar como fomites para la transmisión. Se usará un respirador contra partículas que sea al menos tan protector como el **N95** certificado por el NIOSH de los Estados Unidos, el FFP2 de la UE o equivalente. Estos son algunos ejemplos de los respiradores contra partículas desechables aceptables en diversas partes del mundo:

- **N95** (95%), N99 (99%), N100 (99,7%) certificados por el NIOSH de los Estados Unidos
- Australia y Nueva Zelanda: P2 (94%), P3 (99,95%)
- China: II (95%), I (99%)
- Japón: 2.a clase (95%), 3.a clase (99,9%)
- Corea: 1.a clase (94%), Especial (99,95%)
- Unión Europea: FFP clase 2 (95%), FFP clase 3 (99.7%)

Si no hay un buen ajuste y sellado, el respirador contra partículas no será eficaz.

Técnica de colocación, ajuste y sellado del Respirador Contra Partículas: El ajuste y sellado de los respiradores desechables contra partículas es fundamental para que funcionen eficazmente. Si fuera posible, se recomienda que se realice una prueba de ajuste antes del primer uso para determinar si se puede lograr un ajuste y un sellado aceptables.

-  Seleccione el respirador (probado previamente)
- Colóquelo sobre la nariz, boca y barbilla
-  Ajuste la pieza flexible nasal sobre el puente nasal
- Ajuste las bandas elásticas así: PRIMERO, ajuste la banda superior del respirador dirigiéndola hacia atrás de la cabeza. DESPUES, ajuste la banda inferior del respirador dirigiéndola hacia arriba de la cabeza.

Documento Derogado

- Cualquiera que sea la protección respiratoria seleccionada, asegúrese que las bandas queden entrecruzadas de esta forma.
- **REALICE UN CONTROL DEL SELLADO SIEMPRE** que se use un respirador contra partículas desechable u otra protección respiratoria:
- **INHALE** – el respirador debe colapsarse al inhalar.
- **EXHALE** – verifique si existen fugas hacia los alrededores de la cara

- Si no hay un buen ajuste y sellado, el respirador contra partículas no será eficaz. Un buen sellado puede lograrse si la superficie de la piel con que entra en contacto está limpia y afeitada. Una barba o bigotes largos pueden causar fugas alrededor del respirador.
- Los trabajadores sanitarios que tengan vello facial no deben usar un respirador contra partículas desechable, porque no puede obtenerse un buen sellado. En los trabajadores sanitarios que presenten anomalías de la estructura facial tampoco se obtiene un buen sellado.

Para obtener información sobre los respiradores contra partículas, el control del ajuste y el control del sellado del respirador, véase: http://www.cdc.gov/niosh/npptl/topics/respirators , http://www.osha.gov/SLTC/respiratoryprotection/standards.html

Protección ocular y careta: De acuerdo con las precauciones estándar, se usará la protección ocular, independientemente del diagnóstico, cuando haya riesgo de contaminación de los ojos o las conjuntivas por salpicaduras o pulverizaciones de sangre, humores corporales, secreciones y excreciones que se produzcan en la atención al paciente. El uso de protección ocular se basará en una evaluación del riesgo individual en el momento de prestar la asistencia.

- Siempre se llevará protección ocular durante los procedimientos que generen aerosoles, cuando se prevean salpicaduras de secreciones y al brindar cuidados en contacto cercano menor de 1 metro a pacientes con síntomas respiratorios (tos o estornudos)
- Se puede lograr fácilmente la protección ocular usando cualquiera de los siguientes elementos:
  - careta;
  - visor;
  - lentes protectores

Gabachón: Se usará un gabachón de manga larga, limpio, no estéril (resistente a fluidos si disponible) para proteger la piel e impedir que se manche la ropa durante los procedimientos y las actividades de asistencia al paciente que probablemente conlleven salpicaduras o pulverizaciones de sangre, humores corporales, secreciones o excreciones.

Documento Derogado

- Puede usarse un gabachón desechable de fibra sintética o un gabachón de tela lavable.
- Si se usa gabachón de tela, debe colocarse encima un delantal o equivalente cuando se anticipen salpicaduras de sangre, fluidos corporales, excresiones o secreciones.
- Se ha de seleccionar un gabachón que sea apropiada para la actividad y la cantidad de líquido que sea probable encontrar.
- Se comprobará que los gabachones sean del tamaño apropiado para cubrir plenamente la zona que debe protegerse.
- Preferentemente, los gabachones se usarán una vez y luego se quitarán con la mayor prontitud posible y se echarán al recipiente para desechos o al receptáculo de la lavandería, según convenga, y después se llevará a cabo la higiene de las manos para evitar la transferencia de microorganismos a otros pacientes o entornos.

Delantal impermeable o equivalente: Si utilizan gabachones que no sean resistentes a fluidos o gabachones de tela, y se prevén salpicaduras de sangre u otros humores corporales, se usará sobre el gabachón un delantal impermeable o equivalente (bolsa plástica adaptada).

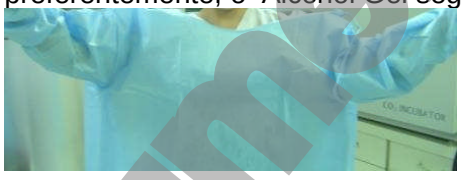
Gorro: El uso de gorro no es parte de las precauciones estándar. No obstante, **su uso es opcional** durante procedimientos en el que se produzcan aerosoles; para ello debe cubrirse el pelo en su totalidad con el gorro.

Protección de los pies: Aunque no se haya considerado normalmente como un elemento de las precauciones estándar u ordinarias, la protección adecuada de los pies es un elemento importante de la protección del personal de salud. Los centros de asistencia sanitaria deben fomentar el uso de calzado apropiado (es decir, zapatos resistentes a los líquidos que cubran todas las partes del pie) mientras trabajan en el centro de asistencia sanitaria (no son adecuadas las sandalias).

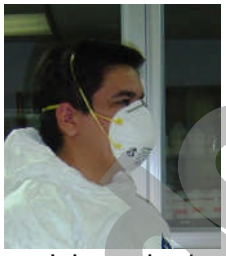
Documento Derogado

Antes de entrar en contacto con estos pacientes, es indispensable conocer, ejecutar y cumplir con la adecuada colocación y el retiro del Equipo de Protección Personal.

PROCEDIMIENTOS PARA LA COLOCACIÓN DEL EPP Y ENTRAR A LA UNIDAD DE AISLAMIENTO

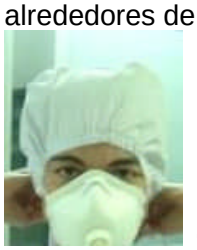
1. Antes de entrar al área de aislamiento idealmente en la **ANTESALA**, si fuera posible, cuente con otra persona del equipo capacitada que controle la forma de ponerse el EPP, o auxíliese con carteles o ayudas visuales. Colóquese el EPP en la antesala. Si no existiera antesala, hágalo en un área separada del paciente asegurándose de no contaminar el entorno u otras personas.
2. Reúna todo el equipo necesario: EPP desechable y/o reutilizable, colóquelo sobre una mesa y revise que no esté dañado o roto, y dentro de lo posible que sea del tamaño apropiado.
3. Si se anticipan salpicaduras, colóquese **zapateras** descartables o reutilizables o su equivalente (bolsas plásticas pequeñas adaptadas)
4. Lleve a cabo la **higiene de las manos** con agua y jabón preferentemente, ó Alcohol Gel según técnica
5.  Póngase un **gabachón** manga larga. Seguidamente, si el gabachón no es resistente a fluidos, colóquese el **delantal impermeable** o su equivalente (bolsa plástica adaptada)
6. Seleccione la **protección respiratoria**: respirador contra partículas N95 (en procedimientos que generen aerosoles), ó una mascarilla quirúrgica que se ajuste bien
7. Coloque la protección respiratoria sobre la nariz, boca y barbilla, y ajuste a su medida la pieza flexible nasal sobre el puente nasal.

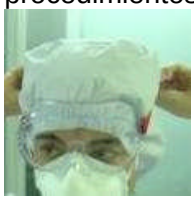
Documento Derogado

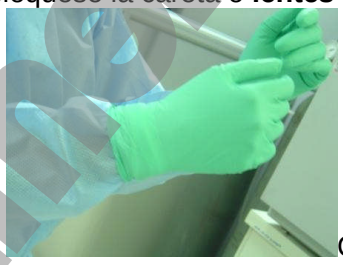
8. 

Ajuste las bandas elásticas así: PRIMERO, ajuste la banda superior del respirador dirigiéndola hacia atrás de la cabeza. DESPUES, ajuste la banda inferior del respirador dirigiéndola hacia arriba de la cabeza. Cualquiera que sea la protección respiratoria seleccionada, asegúrese que las bandas queden entrecruzadas de esta forma.

9. **REALICE EL CONTROL DEL SELLADO SIEMPRE:** Cualquiera que sea la protección respiratoria seleccionada, **INHALE** – el respirador debe colapsarse al inhalar. **EXHALE** – verifique que no existan fugas hacia los alrededores de la cara.[11]

10.  Cúbrase todo el pelo con el **gorro** descartable o su equivalente en procedimientos que generen aerosoles (**opcional)**

11.  Colóquese la careta o **lentes** protectores.

12.  Colóquese los **guantes** y compruebe que cubran el puño de las mangas del gabachón

13. Entre en la habitación o zona de aislamiento y cierre la puerta.

Nota: Ver colocación del EPP de cuerpo completo en ANEXO 5.

[11] Si no hay un buen ajuste y sellado, el respirador contra partículas no será eficaz. Un buen sellado puede lograrse si la superficie de la piel con que entra en contacto está limpia y afeitada. Una barba o bigotes largos pueden causar fugas alrededor del respirador.

Documento Derogado

PROCEDIMIENTOS PARA RETIRO DEL EPP Y SALIR DE LA UNIDAD DE AISLAMIENTO

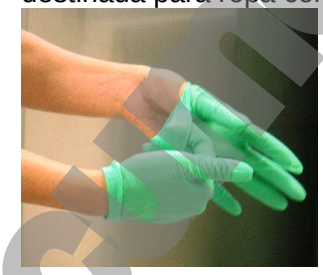
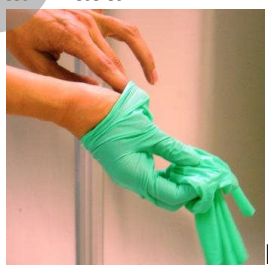
1. **Pase a la ANTESALA**, y si fuera posible cuente con otro miembro del equipo que controle la forma de quitarse el EPP, o auxíliese de material visual; asegúrese de no autocontaminarse con el EPP o sus propias manos. Quítese el EPP en la antesala; si no existiera antesala, asegúrese de no contaminar el entorno u otras personas.

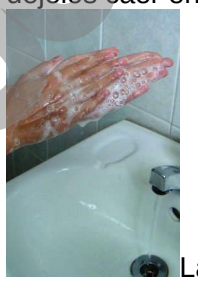
2. Retírese las zapateras o equivalente (si las utilizó) y déjelas caer en el recipiente o bolsa destinada para ello.

3. **Lávese las manos CON LOS GUANTES PUESTOS!** (según técnica de Higiene de Manos)

4. Si lo utilizó, quítese el **delantal impermeable** o equivalente, evirtiéndolo y descartándolo en recipiente con bolsa roja.

5.
Quítese el **gabachón** descartable, eviértalo, asegurando que la cara externa quede cubierta, y descártelo en recipiente con bolsa roja. Si usó gabachón de tela reutilizable, quíteselo de la misma forma, y déjelo caer en el recipiente o bolsa destinada para ropa contaminada.

6.   Retírese los guantes evirtiéndolos, y déjelos caer en el recipiente con bolsa roja

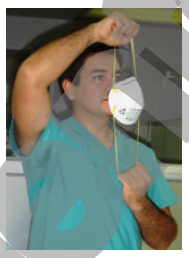
7.  Lávese las manos con agua y jabón, ó Alcohol gel según técnica

Documento Derogado

8. Sin tocar la parte delantera, quítese los lentes asiéndolos por su banda elástica posterior. Coloque los lentes reutilizables sobre un papel toalla embebido en alcohol al 70% o lejía diluida para su posterior descontaminación

9. Si se utilizó, quítese el gorro desde la parte de atrás y déjelo caer en el recipiente con bolsa roja o bolsa para ropa contaminada.

10. Sin tocar la parte delantera de la protección respiratoria, con la mano izquierda tome la banda elástica de arriba de la cabeza y hale trayendo la banda hacia el frente y hacia abajo. Tire de ella suavemente hacia abajo sin soltarla.

11.  Con la mano derecha tome la banda elástica de atrás de la cabeza, y hale ambas bandas a la vez alejando la protección respiratoria de su cara. Déjela caer en el recipiente CON BOLSA ROJA

12. **Lávese las manos nuevamente** con agua y jabón, ó Alcohol gel según técnica

13. Salga con seguridad fuera de la antesala.

LA HIGIENE DE MANOS ES LA PRINCIPAL MEDIDA PARA PREVENIR LA AUTOINOCULACIÓN Y TRANSMISIÓN A TERCEROS, LA MISMA DEBE CUMPLIRSE SEGÚN SE ESTIPULA EN ESTA GUÍA, Y ADICIONALMENTE LAS VECES QUE SE CONSIDERE NECESARIO.

Nota: Ver retiro del EPP de cuerpo completo en ANEXO 6.

Documento Derogado

A continuación se muestra tabla con las precauciones de barrera recomendadas en diversos ambientes:

PRECAUCIONES DE BARRERA RECOMENDADAS Ó IDEALES

Barreras precautorias:	**Aplicaciones de las Barreras dependiendo del tipo de contacto con el paciente:**		
	Entrada a habitación o zona de aislamiento de la influenza pandémica, pero sin que se prevea el contacto con pacientes ó muestras de los mismos	**Contacto estrecho (menor a 1 metro) con pacientes infectados por el virus de la influenza pandémica ó Contacto con muestras o material contaminado de estos pacientes que estén dentro o fuera de una habitación o zona de aislamiento**	**Realización en un paciente con influenza pandémica de un procedimiento en el que se produzcan aerosoles b, c**
Lavado de manos **a**	Sí	Sí	Sí
Guantes	Evaluación de riesgos	Sí **e**	Sí
Gabachón	Evaluación de riesgos **d**	Sí **f**	Sí **f**
Gorro	No sistemáticamente	No sistemáticamente	Opcional
Respirador contra partículas	No **g**	No **g**	Sí **h**
Protección ocular	Evaluación de riesgos **i**	Sí	Sí
Mascarilla quirúrgica (en el paciente)	No	No sistemáticamente **j**	No
Delantal	Evaluación de riesgos **d**	No sistemáticamente **d, f**	No sistemáticamente **f**

Referencias:

a. Las precauciones estándar u ordinarias son el nivel mínimo de precauciones indicadas para todos los pacientes en cualquier momento

b. Los procedimientos en los que se producen aerosoles dan lugar a aerosoles de diferentes tamaños (aerosoles de partículas grandes y pequeñas). Algunos procedimientos en los que se producen aerosoles son: la intubación endotraqueal, la administración de medicación por aerosol o nebulización, la inducción diagnóstica del esputo, la broncoscopía, la aspiración de las vías aéreas, los cuidados de la traqueostomía, la fisioterapia respiratoria, la aspiración nasofaríngea, la ventilación con presión positiva mediante mascarilla facial (por ejemplo, BiPAP, CPAP), la ventilación oscilante de alta frecuencia y la escisión de tejido pulmonar postmortem.

c. Cuando sea posible, los procedimientos que generen aerosoles se realizarán en habitaciones con presión negativa, habitaciones adyacentes u otras zonas cerradas con un solo paciente y con el mínimo personal presente. El EPP debe cubrir el torso,

Documento Derogado

los brazos y las manos, así como los ojos, la nariz y la boca.

d. Durante los procedimientos de limpieza se usarán mascarilla, guantes y gabachón o el delantal.

e. Los guantes deben usarse en conformidad con las precauciones estándar u ordinarias. Si es probable que la demanda de guantes supere al suministro, siempre se dará prioridad al uso de guantes cuando se prevea el contacto con sangre y humores corporales (guantes no estériles ambidextros) y el contacto con zonas estériles (guantes estériles).

f. Si se prevén salpicaduras de sangre u otros humores corporales, y se utilizan gabachones que no sean resistentes a líquidos, se usará sobre el gabachón un delantal impermeable.

g. Se usará una mascarilla quirúrgica o de procedimientos que se ajuste adecuadamente.

h. Si no se dispone de respiradores contra partículas, se evitarán tanto como sea posible procedimientos que generen aerosoles.

i. Se utilizará protección ocular si es posible el contacto estrecho (< 1 metro) con el paciente.

j. Se proporcionará una mascarilla quirúrgica al paciente (si la tolera), cuando este se encuentre fuera de la habitación o zona de aislamiento.

PRIORIDADES PARA EL USO DE EPP CUANDO LOS SUMINISTROS SEAN LIMITADOS

La provisión de los suministros necesarios debe ser una prioridad institucional.

- *Se evitará la reutilización de los elementos desechables del EPP.*
- *No se dispone de datos sobre la reutilización de los elementos desechables del EPP para la influenza, y la reutilización puede aumentar la posibilidad de contaminación; sin embargo, se debe sopesar este riesgo y la necesidad de proteger plenamente al personal de salud.*
- *Si no se dispone de un suministro suficiente de elementos del EPP, los establecimientos, pueden considerar la reutilización de algunos elementos desechables sólo como una solución urgente, temporal y exclusivamente si el elemento no está evidentemente sucio o dañado (por ejemplo, arrugado o roto).*
- *Para aprovechar mejor el material, se evaluará con sentido crítico en qué condiciones está indicado usar el EPP.*

Mascarillas quirúrgicas y para procedimientos cuando los suministros sean limitados:

Si no se contara con respiradores contra partículas, se usará una mascarilla quirúrgica adecuadamente ajustada.

- *Realice el CONTROL DEL SELLADO SIEMPRE*
- *Use las mascarillas una vez y luego deséchelas.*
- *Cambie la mascarilla cuando esté húmeda.*
- *No deje las mascarillas colgando del cuello.*
- *Después de tocar o desechar una mascarilla usada, proceda con la higiene de las manos.*

Guantes cuando los suministros sean limitados:

- *Si los suministros de guantes son limitados, reserve los guantes para situaciones en*

Documento Derogado

las que exista la posibilidad de contacto con sangre o humores corporales, incluidos los procedimientos en los que se producen aerosoles.

- *Use otras barreras (por ejemplo, toallas de papel desechables, servilletas de papel) cuando no haya ningún contacto directo con las secreciones respiratorias del paciente (por ejemplo, para tocar el equipo conectado al paciente). En esta situación es fundamental observar una higiene escrupulosa de las manos.*

Gabachones cuando los suministros sean limitados:

- *Si los suministros son limitados, se dará prioridad al uso de gabachón en los procedimientos en los que se producen aerosoles y en las actividades que implican sostener cerca al paciente (por ejemplo, en el ámbito pediátrico), o cuando se prevea un amplio contacto entre superficies corporales.*
- *Si hay escasez de los gabachones, estas también pueden usarse para atender a más de un paciente en una zona de agrupamiento de pacientes, siempre que no haya contacto directo entre el gabachón y los pacientes.*

Protección ocular cuando los suministros sean limitados: *El equipo de protección ocular reutilizable entraña el posible riesgo de infección cruzada. Cualquiera de tales elementos se limpiará y desinfectará después que cada uso cuando se abandone la habitación o Unidad de Aislamiento; para ello se emplearán productos eficaces contra la influenza, preferentemente los recomendados por el fabricante. La limpieza debe preceder a la desinfección. La higiene de las manos se llevará a cabo después de desechar o limpiar el equipo de protección ocular.*

3. MANEJO APROPIADO DEL EQUIPO DE ASISTENCIA AL ENFERMO Y ROPA DE CAMA SUCIA

Equipo de asistencia al paciente: Se usarán las precauciones estándar, las prácticas del centro sanitario y las recomendaciones del fabricante para el manejo y el reprocesamiento del equipo utilizado en la atención al paciente, incluidos los dispositivos médicos y de laboratorio:

- Se manipulará el equipo (usado para asistir al paciente y que esté manchado con secreciones, sangre, humores corporales y excreciones) de manera que se impida la exposición de la piel y las mucosas, la contaminación de la ropa y la transferencia de microorganismos a otros pacientes y entornos.
- Se usará equipo desechable o se dedicará a pacientes específicos equipos como estetoscopios, manguitos para la toma de presión arterial, termómetros, etc.
- Se comprobará que el equipo reutilizable no se use para asistir a otro paciente hasta que haya sido limpiado apropiadamente.
- Si fuera necesario compartir equipo entre varios pacientes, se limpiará y desinfectará después de cada uso.
- Se confirmará que los elementos de uso único se desechan adecuadamente.
- Si fuera posible, se colocará el equipo de atención al paciente contaminado en bolsas o recipientes adecuados antes de sacarlo de la habitación o zona de aislamiento.
- Si no están visiblemente sucias, se limpiarán las superficies externas del equipo portátil que se haya usado para realizar radiografías y otros procedimientos en la habitación o zona de aislamiento con un desinfectante aprobado por el hospital hasta que se saque de la habitación o zona.
- Se limpiará el equipo que esté muy sucio y luego se aplicará un desinfectante eficaz contra el virus de la influenza antes de guardarlo y sacarlo de la habitación o zona de aislamiento.
- Al transportar el equipo contaminado de atención al paciente fuera la habitación o

Documento Derogado

unidad de aislamiento, se usarán guantes y a continuación se realizará la higiene de las manos.

Ropa de cama y otro tipo de ropa: Se recomienda utilizar las precauciones estándar con la ropa de cama y otro tipo de ropa que hayan podido contaminarse con secreciones, sangre, humores corporales, o excreciones de pacientes en los se sospeche o se haya confirmado una infección por el virus de la influenza pandémica fuera de la habitación o zona de aislamiento. Se manipulará, transportará y tratará la ropa de cama que se haya ensuciado con secreciones, sangre, humores corporales y excreciones de forma que se impida la exposición de la piel y las mucosas y se evite la transferencia de microorganismos a otros pacientes y entornos.

No es necesario incinerar la ropa contaminada.

- Se colocará la ropa de cama sucia directamente en una bolsa de lavandería en la habitación o unidad de aislamiento.
- Se guardará la ropa de cama de forma que se impida que la bolsa se abra o se rompa durante el transporte y mientras esté en la zona de almacenamiento temporal de la ropa sucia.
- La ropa que esté muy sucia se enrollará o doblará de modo que la zona más sucia quede en el interior. Las cantidades grandes de material sólido (por ejemplo, heces) antes de colocar la ropa sucia en la bolsa de la lavandería, se eliminará el material sólido de la ropa con una mano enguantada y papel higiénico y luego se colocarán en un inodoro para su eliminación (hay que bajar la tapadera del inodoro antes de accionar la perilla para su evacuación).
- Cuando se transporte la ropa de cama y otro tipo de ropa sucia fuera de la habitación o zona de aislamiento, se usarán guantes y a continuación se llevará a cabo la higiene de las manos.
- La ropa de cama y otra ropa sucia no se sacudirán ni se manipularán, para no dar la oportunidad de contaminación del entorno o de nueva aerosolización del virus.
- El personal de la lavandería utilizará las precauciones estándar y llevará a cabo la higiene de las manos después de eliminar los EPP que hayan estado en contacto con ropa de cama y otra ropa sucia.
- Se lavará y secará la ropa de cama según las normas y los procedimientos habituales del establecimiento.

Platos y utensilios de mesa: Se utilizarán las precauciones estándar para manipular fuera de la habitación o zona de aislamiento los platos y los utensilios de mesa que hayan utilizado pacientes en los que se sospeche o se haya confirmado una infección por el virus de la influenza pandémica:

- Cuando sea posible, se lavarán los elementos reutilizables en un lavaplatos con detergente a la temperatura de agua recomendada.
- Si no se dispone de lavaplatos, use la combinación de agua y detergente para su lavado. No se requiere de una normativa especial, la descontaminación con hipoclorito de sodio 1:100, seguido por enjuague abundante con agua, es suficiente para lavar los utensilios. Se deben emplear guantes de goma si se lava a mano.
- Es importante dejarla escurrir y secarla con toallas de papel.
- Los elementos desechables se eliminarán con otros desechos generales.

Documento Derogado

4. PREVENCIÓN DE LESIONES POR PINCHAZOS CON AGUJAS U OBJETOS PUNZOCORTANTES

Se prestará atención a la prevención de las lesiones cuando se usen agujas, bisturís y otros instrumentos o dispositivos afilados; cuando se manejen instrumentos cortopunzantes después de los procedimientos; cuando se limpien los instrumentos usados; y al eliminar las agujas usadas. Nunca se volverán a tapar las agujas usadas, ni se manipularán con ambas manos, ni se usará ninguna técnica que implique dirigir la punta de la aguja hacia cualquier parte del cuerpo; en su lugar, se empleará una técnica de manipulación con una sola mano o un dispositivo mecánico diseñado para sostener el capuchón de la aguja. No se sacarán a mano las agujas usadas de las jeringuillas desechables, ni se doblarán, romperán ni manipularán a mano las agujas usadas. Las jeringuillas y agujas desechables, las hojas de bisturí y otros elementos cortantes utilizados se colocarán en recipientes apropiados resistentes a la punción, que se situarán cerca de la zona en las que se vayan a utilizar dichos elementos, a una distancia que resulte práctica. Se evitará el uso de jeringuillas reutilizables; en el caso de que fuera necesario, se colocarán las jeringuillas y agujas reutilizables en un recipiente resistente a las punciones para transportarlas a la zona de reutilización. Se usarán boquillas, bolsas de reanimación y balones de reanimación y otros dispositivos de ventilación como alternativa a la reanimación boca a boca en las zonas donde se prevea la necesidad de reanimación.

5. ADECUADA LIMPIEZA DEL ENTORNO Y CONTROL DE VERTIDOS

El virus puede sobrevivir en el ambiente por periodos variables (horas a días) y puede desactivarse por desinfectantes de uso hospitalario. La limpieza y la desinfección ambiental tienen por objeto eliminar los microorganismos patógenos de las superficies y los objetos contaminados, rompiendo por tanto la cadena de transmisión. La desinfección es un proceso en el que se destruye a los microorganismos sin producir una esterilización completa.

- Durante los procedimientos de limpieza se guardarán las precauciones estándar.
- Las habitaciones o zonas para pacientes se limpiarán al menos a diario y finalmente después del alta. Además de la limpieza diaria de los suelos y otras superficies horizontales, se prestará atención especial a la limpieza y desinfección de otras superficies que se toquen con frecuencia (por ejemplo, equipo médico, mesilla, mesa auxiliar con ruedas adaptable a la cama, controles de televisión, botones de llamada, barras de seguridad o abatibles, chapas de puertas, inodoros, superficies del respirador).

La limpieza DEBE preceder a la desinfección.

- Los elementos y las superficies no pueden desinfectarse si antes no se elimina cualquier tipo de sustancia orgánica (excreciones de los pacientes, secreciones, suciedad, tierra, etc.)
- En caso de Derramamiento de fluidos o heces: se debe realizar una limpieza profunda del exceso de material, utilizando inicialmente papel toalla mojado con lejía más concentrada que es diluida 1:10 (1 parte de lejía más 9 partes de agua), posteriormente proceda descontaminar con otro papel toalla mojado con lejía que contenga el 5% de hipoclorito de sodio y diluida 1:100 (1ml de lejía más 99ml de agua corriente)

Documento Derogado

- En caso de manchas más difíciles de limpiar, limpie con agua y jabón o detergente la suciedad, secreciones o manchas que se hayan producido. La limpieza puede incluir el cepillado, el lavado o el fregado con un paño y agua con jabón o detergente, y consiste en la eliminación de suciedad, materia orgánica y manchas que pueden albergar microorganismos e interferir con la acción de los descontaminantes. Descarte los desechos en recipientes para materiales bioinfecciosos (bolsa roja), y luego colocar lejía que contenga el 5% de hipoclorito de sodio y diluida 1:100 (1ml de lejía más 99ml de agua corriente) la cual se deja actuar durante 30 min. Para realizar esta limpieza se debe colocar el EPP completo.
- Se considera que cualquier germicida cuyo poder tuberculocida se indique en la etiqueta (es decir, un desinfectante de nivel intermedio) es capaz de inactivar al virus de la influenza.
- Se deben seguir las recomendaciones del fabricante respecto al uso o dilución, el tiempo de contacto y la manipulación.
- Para evitar una nueva aerosolización del virus de la influenza pandémica, siempre que sea posible las superficies se limpiarán con un paño húmedo, en lugar de desempolvar o barrer. Las superficies horizontales se humedecerán con un trapo impregnado con una cantidad pequeña de desinfectante.
- Cuando se limpia humedeciendo las superficies, las soluciones limpiadoras y el equipo se contaminan pronto; se limpiarán las zonas menos contaminadas primero y se cambiarán las soluciones limpiadoras, los paños de limpieza y los trapeadores con frecuencia.
- Se recomienda el método del balde doble (es decir, un balde para la solución limpiadora y otro para enjuagar).
- El equipo usado para la limpieza y la desinfección debe limpiarse y secarse después de cada uso. Los trapeadores se lavarán a diario y se secarán a fondo antes de almacenarlas o reutilizarlas.
- No se asignarán a los pacientes infectados por el virus de la influenza pandémica las zonas alfombradas. Si no se pudiera evitar, es necesario aspirar y para ello se utilizará una aspiradora con filtro HEPA.
- Para facilitar la limpieza diaria, se mantendrán las zonas cercanas al paciente libres de suministros o equipos innecesarios.
- Las sábanas de papel que se cambian después de cada paciente son apropiadas para las mesas de exploración en las zonas de asistencia ambulatoria; se usará desinfectante para limpiar la mesa después de cada paciente.
- **No se debe rociar** (es decir, producir nieblas) con desinfectante en las habitaciones, estén ocupadas o no. Esta es una práctica potencialmente peligrosa y no se ha demostrado que suponga ningún beneficio en lo que respecta al control de enfermedades.

Diversos desinfectantes que inactivan al virus de la influenza son[12]:

- desinfectantes fenólicos
- compuestos de amonio cuaternario
- compuestos peroxigenados
- hipoclorito de sodio (lejía doméstica)
- alcohol
- otros germicidas cuyo poder tuberculocida se indique en la etiqueta
- otros desinfectantes registrados o autorizados

[12] Los principios de control de infección de la OMS para instalaciones hospitalarias contienen información adicional acerca del uso de estos productos.

Documento Derogado

EN CASO DE DERRAMES

- Utilice el EPP completo.
- Cubra el derrame con un trapo o toallas de papel para que no se extienda
- **Vierta lejía más concentrada diluida 1:10 (preparación del día de 1 parte de lejía más 9 partes de agua)** sobre el trapo o toallas de papel y la zona del derrame. Aplique el desinfectante comenzando por el margen exterior de la zona afectada por el derrame y avanzando de forma concéntrica hacia el centro
- Trascurridos unos 30 minutos, retire los materiales. Si hay vidrio roto u otros objetos punzantes, recoja los materiales con un recogedor o con un trozo de cartón rígido y deposítelos en un envase resistente a perforaciones para su eliminación.
- Limpie la zona afectada por el derrame (en caso necesario repita los pasos anteriores). En caso de manchas más difíciles de limpiar, limpie con agua y jabón o detergente la suciedad, secreciones o manchas que se hayan producido. La limpieza puede incluir el cepillado, el lavado o el fregado con un paño y agua con jabón o detergente, y consiste en la eliminación de suciedad, materia orgánica y manchas que pueden albergar microorganismos e interferir con la acción de los descontaminantes.
- Finalmente descontamine la zona afectada por el derrame con otro papel toalla mojado con lejía que contenga el 5% de hipoclorito de sodio y diluida 1:100 (preparación del día de 1ml de lejía más 99 ml de agua corriente)
- Descarte los desechos en recipientes para materiales bioinfecciosos (bolsa roja o recipiente de paredes rígidas según el caso)
- Tras la desinfección, notifique el incidente a la jefatura inmediata superior, e informe de que el lugar ha sido descontaminado.

USO DE LOS DESINFECTANTES

Alcohol y lejía: Es posible que los establecimientos de salud con recursos limitados no tengan acceso a los desinfectantes hospitalarios ordinarios. El alcohol y la lejía son opciones aceptables cuando se usan como se indica a continuación.

Alcohol: El alcohol es eficaz contra el virus de la influenza. El alcohol etílico (70%) es un germicida potente de amplio espectro, y en general se considera que es superior al alcohol isopropílico. A menudo se utiliza el alcohol para desinfectar superficies pequeñas (por ejemplo, tapones de goma de viales de medicamentos para múltiples dosis y termómetros) y en ocasiones en las superficies externas del equipo (por ejemplo, estetoscopios y respiradores). Dado que el alcohol es inflamable, su uso como desinfectante de superficie se limitará a superficies pequeñas, y debe usarse exclusivamente en espacios bien ventilados. El alcohol también puede causar cambio de color, tumefacción, endurecimiento y resquebrajamiento de la goma y de ciertos plásticos después del uso prolongado y repetido.

Hipoclorito de sodio (lejía): La lejía es un desinfectante potente y eficaz, pero se inactiva fácilmente en presencia de material orgánico. Su principio activo, el hipoclorito de sodio, elimina eficazmente bacterias, hongos y virus, incluido el virus de la influenza. La lejía doméstica diluida tiene efecto con periodos de contacto variables (de 10 a 60 min), es muy accesible a bajo costo y puede recomendarse para la desinfección en los centros de asistencia sanitaria. Sin embargo, la lejía irrita las mucosas, la piel y las vías respiratorias, se descompone bajo el calor o la luz, y reacciona fácilmente con otros productos químicos. Por consiguiente, es recomendable tener precaución cuando se

Documento Derogado

utilice lejía. El uso inadecuado de la lejía puede reducir su eficacia desinfectante y también puede causar lesiones al personal de salud.

Procedimientos para preparar y usar la lejía diluida:

- Use mascarilla, guantes de goma y un delantal impermeable. También se recomiendan lentes protectores para proteger a los ojos de las salpicaduras.
- Mezcle y use las soluciones de lejía en zonas bien ventiladas.
- Mezcle la lejía con agua fría, dado que el agua caliente descompone el hipoclorito de sodio y lo hace ineficaz.
- La lejía que contiene hipoclorito de sodio al 5% debe diluirse como se indica en el siguiente cuadro:

Hipoclorito de sodio, concentración y uso:

Solución	La mayor parte de los preparados de lejía domésticos contienen hipoclorito de sodio al 5% (50.000 partes por millón de cloro disponible).
Dilución recomendada	Generalmente se recomienda una dilución 1:100 de hipoclorito de sodio al 5%. En el caso de lejías que contengan hipoclorito de sodio al 5%, utilice 1 parte de lejía por 99 partes de agua corriente fría (dilución 1:100) para la desinfección de superficies. Ajuste la proporción de lejía y agua como sea preciso para alcanzar la concentración apropiada de hipoclorito de sodio; por ejemplo, para preparados de lejía que contengan hipoclorito de sodio al 2,5%, se debe usar el doble de lejía (2 partes de lejía por 98 partes de agua).
Cloro disponible después de la dilución	Para los preparados de lejía que contengan hipoclorito de sodio al 5%, con una dilución 1:100 se consigue cloro al 0,05% o 500 partes por millón. Al diluir soluciones de lejía que contengan otras concentraciones de hipoclorito de sodio las cantidades de cloro disponible variarán.
Tiempo de contacto para diferentes usos*:	
Desinfección al limpiar superficies no porosas	Se recomienda un periodo de contacto ≥ 10 minutos.
Desinfección por inmersión	Se recomienda un periodo de contacto de 30 minutos.

***** Se deben limpiar las superficies de materiales orgánicas, como secreciones, moco, vómitos, heces, sangre u otros humores corporales antes de la desinfección

Precauciones a seguir con la lejía:

- La lejía puede ser corrosiva con los metales y dañar las superficies pintadas.
- Se evitará tocarse los ojos. Si entrara lejía en los ojos, es preciso enjuagarlos de inmediato durante al menos 15 minutos y se consultará al médico.
- No debe mezclarse ni usarse la lejía junto con otros detergentes domésticos, dado que esto reduce su eficacia y puede causar reacciones químicas.
- Cuando se mezcla la lejía con detergentes ácidos, como los que se usan para la limpieza de inodoros, se produce un gas que puede causar lesiones o la muerte. Si fuera necesario, se usará primero el detergente y se aclarará a fondo con agua antes de usar la lejía para la desinfección.
- La lejía no diluida libera un gas tóxico cuando se expone a la luz solar, por lo que se debe almacenar en un lugar fresco y sombreado, fuera del alcance de los niños.
- El hipoclorito de sodio se descompone con el tiempo. Para asegurarse de su eficacia, se recomienda comprar lejía que se haya fabricado recientemente y evitar un

Documento Derogado

almacenamiento excesivo.

- La lejía diluida se preparará a diario, se etiquetará y fechará; las porciones que no se hayan utilizado se desecharán 24 horas después de la preparación.
- Los materiales orgánicos inactivan la lejía; se limpiarán los materiales orgánicos de las superficies antes de proceder a la desinfección con lejía.
- La lejía diluida debe conservarse en un envase cerrado, protegida de la luz solar, a ser posible en un recipiente oscuro, y ha de mantenerse fuera del alcance de los niños.

6. TRATAMIENTO APROPIADO DE LOS DESECHOS Y CADÁVERES

Eliminación de desechos: Se utilizarán las precauciones estándar cuando se trabaje con residuos sólidos que puedan estar contaminados por el virus de la influenza pandémica fuera de la habitación o zona de aislamiento. Los desechos clínicos (infecciosos) que incluyen a los desechos médicos y patológicos, son aquellos directamente asociados con sangre, humores corporales, secreciones y excreciones; los desechos de laboratorio que se asocian directamente con el procesamiento de muestras, los tejidos humanos, incluido el material o las soluciones que contienen sangre que fluya libremente, y los tejidos animales o cadáveres de animales usados en la investigación; también incluye los objetos cortopunzantes desechados.

- Todos los desperdicios que se producen en la habitación o zona de aislamiento deben sacarse de dicha habitación o zona en recipientes o bolsas apropiadas que no permitan el derrame o la pérdida del contenido.
- Los desechos deben clasificarse según indiquen las leyes o los reglamentos nacionales. Si los desechos de los pacientes infectados por el virus de la influenza pandémica se clasifican como infecciosos, todos los desechos de una habitación o zona de aislamiento deben ser tratados como desechos clínicos y se tratarán y eliminarán de acuerdo con la política del establecimiento y en conformidad con los reglamentos nacionales pertinentes a tales desechos. [13]

o **desechos bioinfecciosos sólidos** (médicos ó clínicos y de laboratorio) como guantes, mascarillas, EPP descartable, jeringas, catéteres, torundas, gasas, papel higiénico, papel toalla, etc. impregnados con líquidos corporales/sangre o utilizados en pacientes sospechosos, deben ser depositados en bolsas rojas que inmediatamente serán selladas y colocadas dentro de cajas plásticas sanitaria retornables para posterior tratamiento para su disposición final. Una bolsa de eliminación de desechos suele ser adecuada, siempre que los desechos puedan colocarse en la bolsa sin contaminar el exterior de la misma. Si el exterior de la bolsa estuviera contaminado, se usarán dos bolsas (doble embolsado). Si no se

[13] Ejemplo: "Guías Técnica para el Manejo de los Desechos Sólidos Hospitalarios Bioinfecciosos Generados en Establecimientos del Sector Salud para Áreas que Cuentan (y No Cuentan) con Sistemas de Recolección, Transporte, Tratamiento y Disposición Final Sanitaria" MSPAS 2004, "Guía para la Gestión de los Desechos Sólidos con Disposición Final en Celdas de Seguridad" Agosto 2007 , "Norma Salvadoreña Obligatoria NSO 13.25.01:05 para el Manejo de los Desechos Bioinfecciosos" MSPAS 2006, "Manual de Procedimientos Técnicos para la Vigilancia de Disposición Sanitaria de excretas, disposición de aguas residuales, manejo de desechos comunes y manejo de desechos bioinfeciosos" MSPAS 2007, "Manual de Bioseguridad de Laboratorio Clínico" MSPAS

Documento Derogado

dispone de más bolsas, se limpiará y desinfectará la bolsa antes de sacarla de la habitación.

- Los **desechos cortopunzantes** como agujas, hojas de bisturí, cristalería de vidrio quebrada y contaminada, etc. deben colocarse en contenedores rígidos, para la disposición final según normativa vigente. Si no se cuenta con servicio externo de recolección y tratamiento, el depósito rígido para punzocortantes debe llenarse a la mitad con una solución de hipoclorito de sodio al 0.5%. Los punzocortantes deben entrar en contacto con la solución al menos por 30 minutos; previo a la disposición final.
- Los **desechos líquidos** (como muestras de sangre, fluidos y secreciones corporales) no deben mezclarse con los sólidos. Para su recolección, éstos deben colocarse en un depósito rígido resistente a corrosiones con tapadera ajustable herméticamente con lejía que contenga el 5% de hipoclorito de sodio y diluida 1:100 (preparación del día de 1ml de lejía más 99 ml de agua corriente); para tratarse y dar disposición final.

- Cuando se transporten los desechos fuera la habitación o zona de aislamiento, se usarán guantes y a continuación se llevará a cabo la higiene de las manos.
- Aunque no se sabe si existe la posibilidad de transmisión de la infección por el virus de la influenza pandémica a través de las heces humanas, han de manejarse con cuidado las heces de los pacientes infectados por el virus de la influenza pandémica, y se evitará la posible aerosolización de las heces (por ejemplo, eliminación de heces del pato, el inodoro, la ropa o los pañales para incontinencia reutilizables mediante el uso de chorro a alta presión).
- Los desechos líquidos, como la orina o las heces, pueden eliminarse si existe un sistema de eliminación de aguas residuales adecuado. En el caso de las heces, se bajará la tapadera del inodoro antes de accionar la perilla para su evacuación.

Cadáveres: Se debe brindar educación sobre el manejo de cadáveres con posible influenza pandémica. Aunque los cadáveres presentan poco riesgo de transmisión, se debe saber a dónde enviar los cadáveres para preparación y eliminación.

- Se usarán precauciones estándar para la atención habitual del cadáver.
- EPP que deberán utilizar el personal de salud que manejen cadáveres es:
  - Respirador contra partículas, si el personal de salud retira el cuerpo inmediatamente después de la muerte del paciente.
  - Basta con una mascarilla quirúrgica si se ha renovado el aire en la habitación o zona de aislamiento.
  - Gabachones desechables de manga larga y con puño (impermeables si el exterior del cadáver está visiblemente contaminado con excreciones y secreciones potencialmente infecciosas). Si no se dispusiera de gabachones impermeables, se puede usar un delantal impermeable o su equivalente.
  - Guantes no estériles ambidextros (una par): deben cubrir los puños del gabachón.

Documento Derogado

- Si se prevén salpicaduras de humores corporales:
  - Gorro de tipo pasamontañas (desechable).
  - Careta protectora (preferentemente) o lentes protectores.
- Se guardará el cuerpo herméticamente en una bolsa impermeable apropiada antes de sacarlo de la habitación o Unidad de aislamiento y antes de enviarlo al departamento de anatomía patológica o al depósito de cadáveres.
- No se deben producir fugas de humores corporales y se mantendrá limpia la bolsa del exterior.
- Después de eliminar el EPP, se llevará a cabo la higiene de las manos.
- El traslado al departamento de anatomía patológica o al depósito de cadáveres se realizará lo antes posible después del fallecimiento.
- Una vez en el depósito de cadáveres:
  - Se le permitirá a los familiares del difunto ver el cadáver, cuidando de efectuar el respectivo lavado de manos al abandonar el área de morgue.
  - No se permitirá tocar ni besar el cuerpo o la cara del fallecido.

Toma de muestras post-mortem:
- Si es necesaria la toma de muestras post mortem la familia no debe presenciar los procedimientos postmortem
- El número de trabajadores presentes se restringirá al mínimo necesario
- El equipo debe consistir al menos de dos personas con un EPP apropiado

Realización de Autopsias:
Solamente si la Dirección de Vigilancia de la Salud del MSPAS lo autoriza se realizará una autopsia. Es importante mencionar que algunos procedimientos de autopsia realizados después de la muerte pueden resultar en transmisión, por lo que se debe usar el equipo protector apropiado:
- Trajes asépticos: camisas y pantalones o ropa equivalente.
- Gabachones de manga larga, impermeables y desechables (si no se dispusiera de estos insumos impermeables, se puede usar un delantal impermeable o su equivalente sobre el gabachón).
- Si se prevé la producción de aerosoles durante el procedimiento de la autopsia, se usará un respirador contra partículas al menos tan protector como un N95 certificado por el NIOSH de los Estados Unidos, el FFP2 de la UE o equivalente.
- Careta protectora (preferentemente) o lentes protectores.
- Guantes de autopsia (guantes de malla sintética a prueba de cortes) o bien dos pares de guantes de látex.
- Gorro desechable (preferiblemente de tipo pasamontañas)
- Botas, ó zapatos sin cordones de lona o material similar
- Zapateras o protectores del calzado (desechables), o bolsas de plástico resistentes.

Este EPP debe colocarse preferiblemente en otra habitación o antesala, antes de ingresar a la habitación en la cual se realizará la autopsia

Las superficies contaminadas con tejidos o fluidos corporales después de la autopsia deben limpiarse y descontaminarse de la forma siguiente:
- Remueva la mayor parte de tejido o fluido corporal con materiales absorbentes
- Limpie profundamente con agua y detergente líquido
- Moje la superficie con solución de hipoclorito de sodio, permitiendo al menos 10 minutos de contacto, y
- Enjuague meticulosamente

Asistencia funeraria:
- Por ser una enfermedad infectocontagiosa, debe de inhumarse a la brevedad posible.

Documento Derogado

- Se informará al personal de asistencia funeraria o a quien realice la asistencia funeraria a domicilio de que el fallecido tenía influenza pandémica.
- Si el personal de la funeraria acude en caso de muerte de un paciente infectado por el virus de la influenza aviar que murió en su casa, deberán utilizar un EPP de barrera completo mientras estén en el domicilio del difunto.
- En el depósito de cadáveres, el personal de la funeraria y el equipo de enterramiento usarán las precauciones estándar cuando acondicionen el cuerpo. Esto implica el uso apropiado del EPP y llevar a cabo de la higiene de las manos para evitar que se produzca un contacto sin protección con sangre, humores corporales, secreciones o excreciones.
- El embalsamamiento puede realizarse de la forma habitual.
- También se puede llevar a cabo la preparación higiénica del difunto (por ejemplo, limpieza, peinado, corte de uñas y afeitado de pelo).
- El cuerpo que fue guardado en la bolsa adecuada puede sacarse con seguridad para su conservación en el depósito de cadáveres, puede enviarse al crematorio o colocarse en un ataúd para el entierro.
- Si se prevé realizar la autopsia, se mantendrá el cuerpo en condiciones de refrigeración en el depósito de cadáveres. Se observarán las precauciones habituales de control de infecciones; no existe riesgo adicional de diseminación del virus de la influenza pandémica por el aire o por microgotas.
- Se le permitirá a los familiares del difunto ver el cadáver, cuidando de efectuar el respectivo lavado de manos al abandonar el área de morgue.
- No se permitirá tocar ni besar el cuerpo o la cara del fallecido.

PRECAUCIONES BASADAS EN LA TRANSMISIÓN

Las Precauciones basadas en la transmisión (o medidas de precaución adicionales) incluyen:

1. Precauciones referentes a las microgotas
2. Precauciones referentes al contacto
3. Precauciones referentes a la vía aérea / aerosoles

Se usarán las precauciones basadas en la transmisión (microgotas, contacto y vía aérea) además de las precauciones estándar cuando se brinde atención a los pacientes sospechosos o confirmados con influenza pandémica.

1. PRECAUCIONES REFERENTES A LAS MICROGOTAS

Estas aplican a los pacientes con enfermedades transmisibles por gotas mayores de 5um que se producen al toser, estornudar, hablar. Estas consisten en:

- Instalación de los pacientes: si fuera posible en una habitación privada; en caso contrario, se agrupará a los pacientes, guardando una distancia mínima de 1 metro entre las camas.
- Las mascarillas quirúrgicas y para procedimientos se usarán al entrar en la habitación del paciente; estas son obligatorias al trabajar a menos de 1 metro del paciente
- Transporte de pacientes: se limitará los movimientos de los pacientes, y estos usarán mascarillas quirúrgicas durante el traslado

2. PRECAUCIONES REFERENTES AL CONTACTO

Estas se toman cuando la transmisión puede ocurrir por: contacto piel-piel o piel-mucosa y la transferencia directa de los microorganismos de un paciente a otro, o a través de las manos de un trabajador. Cada vez que el personal de salud entre en contacto con el paciente sospechoso o confirmado de influenza pandémica o con su entorno, adicional a

Documento Derogado

la protección respiratoria se utilizarán:

- Guantes
  - Uso de guantes limpios, no estériles, ambidextros antes de entrar a la habitación.
  - Los guantes deben cubrir el puño del gabachón.
  - Los guantes se usarán sólo una vez y luego se colocarán en un recipiente para desechos.
- Gabachón
  - Uso de gabachón no estéril antes de entrar a la habitación y su remoción al salir
  - Puede usarse un gabachón desechable de fibra sintética o un gabachón de tela lavable.
  - Se comprobará que los gabachones sean del tamaño apropiado para cubrir plenamente la zona que debe protegerse.
  - Preferentemente, los gabachones se usarán una vez y luego se echarán al recipiente para desechos o al receptáculo de la lavandería, según convenga, y después se llevará a cabo la higiene de las manos.
- Se usará equipo desechable o se dedicará a pacientes específicos equipos como estetoscopios, manguitos para la toma de presión arterial, termómetros, etc. Si fuera preciso compartir equipo entre varios pacientes, se limpiará y desinfectará después de cada uso.
- En todo momento es fundamental que los trabajadores sanitarios se abstengan de tocarse los ojos, la nariz o la boca con manos potencialmente contaminadas.
- Se evitará tocar al mínimo las superficies del entorno que no se relacionen directamente con la asistencia al enfermo (por ejemplo, las chapas de las puertas, los botones de la luz, sillas, teléfonos, lapiceros, etc.).

3. PRECAUCIONES REFERENTES A LA VÍA AÉREA / AEROSOLES

Estas aplican a los pacientes con enfermedades transmisibles por gotas menores de 5um. Es probable que los procedimientos que generan aerosoles aumenten la capacidad de difusión de los aerosoles respiratorios de partículas pequeñas (núcleos goticulares) en los alrededores inmediatos de un paciente afectado por la influenza pandémica.

EJEMPLOS DE PROCEDIMIENTOS DE ALTO RIESGO QUE GENERAN AEROSOLES:

- intubación endotraqueal
- administración de medicación en aerosol o nebulización (esta vía de administración es muy desaconsejable en un paciente infectado por el virus de la influenza pandémica si no está garantizado el uso de precauciones relacionadas con la transmisión por vía aérea)
- inducción diagnóstica del esputo
- broncoscopía
- aspiración de las vías respiratorias
- cuidados de las traqueostomías
- fisioterapia torácica
- aspiración nasofaríngea
- ventilación con presión positiva mediante mascarilla facial (ej. BiPAP, CPAP)
- ventilación oscilante de alta frecuencia
- maniobras de reanimación
- escisión de tejido pulmonar post mortem

- Cuando se atienda a un paciente con infección transmitida por aerosoles y cuando se realizan los procedimientos en los que se producen aerosoles, se utilizará un

Documento Derogado

respirador contra partículas que sea al menos tan protector como el N95 certificado por el NIOSH de los Estados Unidos, el FFP2 de la UE o equivalente.

- Se usarán procedimientos apropiados para seleccionar un respirador contra partículas que se ajuste bien y se comprobará el sellado del mismo antes de entrar en la habitación o Unidad de aislamiento y cada vez que se use un respirador contra partículas.
- Durante los procedimientos que producen aerosoles, debe ser mínima la salida de partículas por mal ajuste del respirador a la cara para proteger completamente a los trabajadores sanitarios de la exposición a aerosoles respiratorios de partículas pequeñas.

Consideraciones especiales durante el soporte ventilatorio:
Según disponibilidad, debe colocares filtros HEPA a los puertos espiratorios de los ventiladores, y debe contarse con un sistema cerrado de aspiración para succión traqueal; para reducir la generación y la dispersión de aerosoles infecciosos. Para minimizar el riesgo de infecciones nosocomiales es importante mantener una adecuada ventilación del local de aislamiento durante la aplicación de oxigenoterapia o NPPV. Si se utiliza la NPPV, se recomienda el uso de un sistema cerrado con casco, y un puerto espiratorio con filtro HEPA, cuando disponibles.

La administración de oxigeno suplementario vía mascarilla puede contribuir a dispersar aerosoles potencialmente infecciosos. Las mascarillas de oxigeno con un puerto espiratorio y un filtro HEPA reduce la producción de aerosoles. Un respirador N95 puede modificarse agregando un “manifold” de oxígeno (estructura adicional o dispositivo para manejar presiones) que consiste de una válvula inspiratoria de una vía, una entrada de oxigeno y un reservorio de oxigeno. Estudios recientes sugieren que la intubación endotraqueal, así como posiblemente la NPPV y la oxigenoterapia fueron factores de riesgo para la transmisión nosocomial de SARS, aunque el uso inconsistente de EPP fue una variable clave correlacionada en estos estudios.

MEDIDAS DE AISLAMIENTO

1. Características de las Unidades de Aislamiento de las Infecciones Transmitidas por Vía Aérea

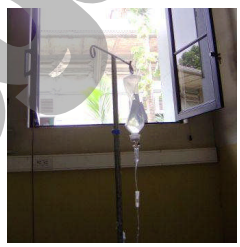
Las precauciones referentes a la transmisión por vía aérea también incluyen los controles de ingeniería, como colocar al paciente en una habitación o zona de aislamiento de las infecciones transmitidas por vía aérea (presión negativa). Se recomienda que tales habitaciones o unidades tengan:

- Una puerta que cierre (debe permanecer cerrada);
- Con presión negativa dentro de lo posible: Presión atmosférica negativa controlada cuyo volumen de aire extraído sea mayor que el volumen de aire suministrado con relación al espacio adyacente. Es decir, la dirección del flujo de aire es desde el espacio adyacente exterior (como un corredor) hacia la habitación;
- 6 a 12 cambios de aire (CA) por hora; y
- Extracción del aire de la habitación o zona directamente hacia el exterior (comprobando que no se expone a otras personas) o recirculación del aire tras la filtración mediante un filtro de alta eficacia para partículas en el aire (HEPA).
- La presión negativa puede ser recreada con un ventilador orientado hacia la ventana externa (nunca en contacto con el público).

Documento Borrador

2. Medidas de Control de Ingeniería para los Establecimientos de Salud

- Se debe mantener un espacio de separación mayor de 1 metro entre los pacientes y preferiblemente separadas por una barrera física (cortina, biombo).
- ANTESALA: Como precaución adicional contra la transmisión de la infección por vía aérea, algunas Unidades de Aislamiento incluyen un espacio físico pequeño (antesala), adjunto a la entrada a la habitación de los pacientes, donde se pueden almacenar EPP y otros suministros y donde el personal pueda ponerse y quitarse algún elemento del EPP.



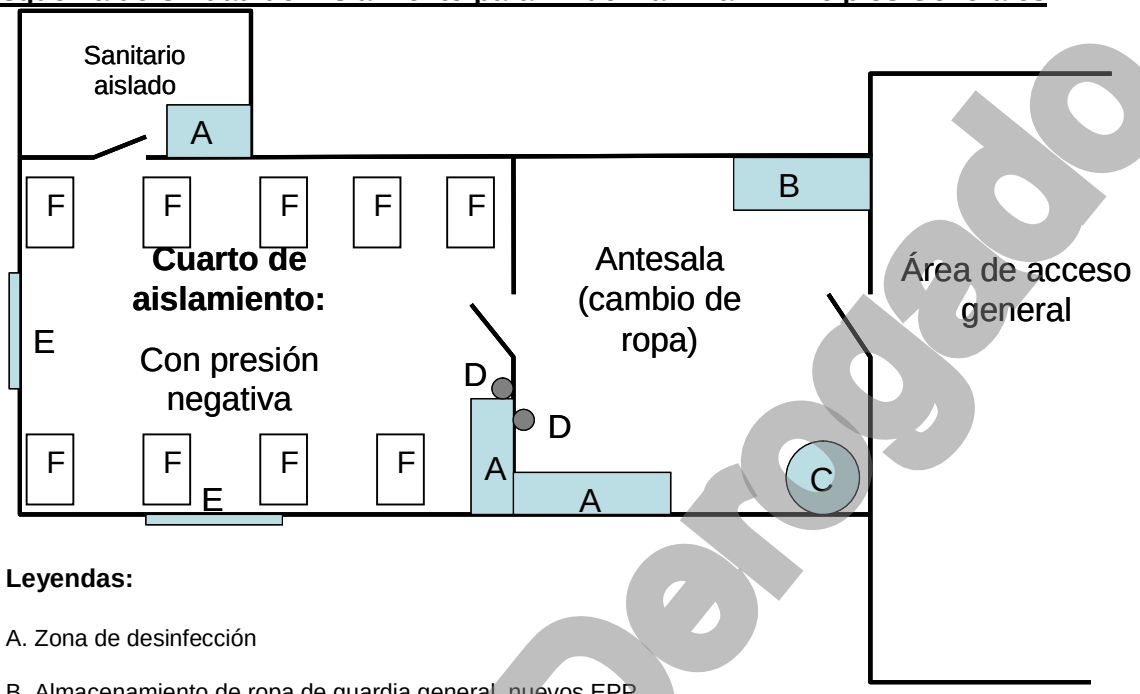
- En los centros de asistencia sanitaria con aire acondicionado central se recomienda el uso de filtros HEPA, de no contar estos, se recomienda mantener ventanas abiertas, si esta última medida no es factible, se deberán extremar las medidas para evitar la producción y contaminación por aerosoles. Otros tipos de aires acondicionados (ventana ó mini Split) pueden ocasionar presión positiva, lo que puede generar un peligro de contaminación en la antesala, por lo que deberá favorecerse el uso de ventanas abiertas si el clima lo permite; en caso contrario minimizar la producción y contaminación por aerosoles.
- En aquellos establecimientos en los que no se cuente con aire acondicionado central y filtros HEPA, se considerará el uso de la ventilación natural (ventanas abiertas en las habitaciones o zonas de aislamiento) si el clima lo permite, manteniendo la puerta cerrada.
- Cuando sea posible, se proporcionarán dispositivos que hagan innecesario el contacto (por ejemplo, dispositivos que permitan abrir o cerrar el grifo del agua con el codo o el pie).

3. Controles de Ingeniería de los Procedimientos que Generan Aerosoles

- Se realizará el procedimiento en una habitación de presión negativa (de haberla).
- Si no se dispusiera de una habitación o Unidad con presión negativa se realizará el procedimiento en una habitación con ventilación a través de ventanas y separada de otros pacientes a través de una puerta restringida solo a personal con EPP
- Si fuera posible, se aumentará el recambio de aire de la habitación, se creará una presión negativa en relación con el pasillo y se evitará la recirculación del aire de la habitación (extracción del aire hacia el exterior).
- Si no se pudiera evitar la recirculación del aire de tales habitaciones, se pasará el aire a través de un filtro HEPA antes de la recirculación.
- Se mantendrán las puertas cerradas excepto al entrar o salir de la habitación, y se reducirán al mínimo las entradas y salidas de la habitación durante el procedimiento.
- También pueden usarse sistemas de ventilación cerrados para los pacientes intubados.
- Las precauciones referentes a la transmisión por vía aérea también abarcan los controles de ingeniería del local, como colocar al paciente en una habitación privada o zona de aislamiento de las infecciones transmitidas por vía aérea (presión negativa).

Documento Borrador

4. Esquema de Unidad de Aislamiento para Influenza Aviar- Principios Generales



Leyendas:

A. Zona de desinfección

B. Almacenamiento de ropa de guardia general, nuevos EPP

C. Bolsas para material con peligro biológico y EPP usados

D. Dispensadores de jabón o solución alcohólica para el lavado de manos

E. Ventanas sólo externas (nunca en contacto con el público).

F. Camas

Para más información sobre las habitaciones de aislamiento de las infecciones transmitidas por vía aérea, véase: http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/gl_environinfection.html

5. Preparación de la Habitación o Unidad de Aislamiento

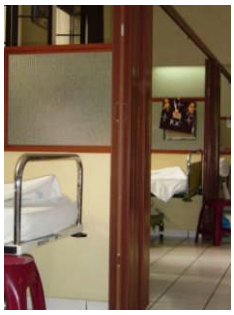
- Compruebe que se toman las precauciones de control de infecciones colocando la **señalización apropiada** en la puerta.
- Coloque una **hoja de control de entradas** a la habitación o zona de aislamiento. Todos los trabajadores sanitarios y los visitantes que entren en la habitación o zona de aislamiento debe escribir en letra de imprenta sus nombres (los visitantes también deben proporcionar datos de contacto) en la hoja de registro para que, en caso necesario, se pueda hacer un seguimiento o ponerse en contacto si fuera posible. (Ver ANEXO 7. Control de entradas a la habitación o Unidad de Aislamiento)
- Saque todos los muebles que no sean esenciales. Los restantes muebles deben ser fáciles de limpiar y no deben disimular o retener polvo o humedad, ya sea en el interior o a su alrededor.
- Disponga de ropa de cama de reserva fuera de la habitación de aislamiento (por ejemplo, en la antesala).
- Abastezca la zona para el lavado con suministros apropiados para el lavado manual, como jabón yodado, jabón común, o solución alcohólica para el lavado de manos

Documento Derogado

cerca del lugar de atención y de la puerta de la habitación.

- Coloque bolsas de basura adecuadas en un recipiente para basura accionado con el pie (de ser posible).
- Ponga dentro de la habitación de aislamiento un envase a prueba de punciones para los objetos punzocortantes.
- Reduzca al mínimo las pertenencias personales del paciente. Deje una jarra y un vaso para el agua, toallas de tela, y todos los elementos necesarios para realizar la higiene personal al alcance del paciente.
- Se dedicará al paciente el equipo de asistencia al enfermo que no sea fundamental (por ejemplo, estetoscopio, termómetro, manguito del aparato para tomar la presión arterial, esfigmomanómetro). Cualquier equipo de asistencia al enfermo que deba utilizarse con otros pacientes se limpiará a fondo y se desinfectará con alcohol al 70% antes de usarlo.
- Coloque en la Antesala o en su defecto fuera de la puerta, un carrito que contenga el EPP; una mesa, sillas y ayudas visuales (material educativo), para facilitar la colocación y retiro de EPP. Una **lista de verificación** puede ser útil para comprobar si se dispone de todo el equipo (véase un ejemplo de lista de verificación en ANEXO 8.)
- Coloque en la Antesala o en su defecto fuera de la puerta un recipiente con tapadera apropiado para el equipo que requiera desinfección y esterilización. Una vez que el equipo se haya limpiado adecuadamente puede ser enviado al departamento del servicio de esterilización.
- Mantenga el equipo adecuado necesario para la limpieza y desinfección dentro de la antesala (o en su defecto dentro de la habitación de aislamiento), y compruebe que a diario se realiza una limpieza escrupulosa de la habitación o zona de aislamiento.
- Se instalará en la habitación o Unidad de Aislamiento un teléfono u otro método de la comunicación de modo que puedan comunicarse los trabajadores de salud, para reducir al mínimo el acceso a la habitación de aislamiento.
- Se evitará el uso de alfombras y/o el uso de aspiradoras en las habitaciones de aislamiento.
- Las habitaciones de aislamiento deben tener lavabo, inodoro y baño propios siempre que sea posible.
- Restringir la entrada a la habitación de aislamiento únicamente al personal mínimo necesario que brinda asistencia y apoyo al enfermo.

Agrupación de enfermos:



- Si no se dispone de habitaciones individuales, se puede agrupar a los pacientes infectados por los mismos microorganismos (habitaciones compartidas). Estas habitaciones han de estar en una zona bien definida y adecuadamente ventilada, que esté claramente separada de otras zonas asistenciales utilizadas para pacientes que no estén infectados.

- Se usarán habitaciones de aislamiento designadas para agrupar a los pacientes infectados por el virus de la influenza pandémica. Se recomienda colocar por separado a los casos sospechosos.
- La distancia entre las camas debe ser mayor de **1 metro** y preferiblemente con una barrera física.
- Siempre que sea posible, el personal asignado a las unidades de asistencia a enfermos agrupados serán personal experimentado y exclusivo para la atención de estos pacientes. No serán asignados a otras zonas de asistencia a otros pacientes.

Documento Derogado

- El número de personas que entren en el área de agrupamiento de enfermos se limitará al mínimo necesario para prestar asistencia y apoyo al enfermo.
- Se considerará la posibilidad de contar con un equipo de radiografía portátil en las áreas de agrupamiento de pacientes.
- Los trabajadores sanitarios asignados a las unidades de asistencia a los pacientes agrupados pueden ser infectados o colonizados simultáneamente por otros microorganismos patógenos (por ejemplo, *Staphylococcus aureus, Clostridium difficile*) y deben adoptar las precauciones estándar y las precauciones basadas en la transmisión que sean aplicables para prevenir la transmisión de infecciones nosocomiales.

6. Aislamiento Preventivo en los Establecimientos de Salud

- Identificar el área física previamente, dentro del establecimiento de salud, para la atención de pacientes sospechosos. Esto puede variar de acuerdo a las características arquitectónicas de los establecimientos.
- Separar físicamente y limitar el movimiento de personas enfermas y del personal de salud que las trata, estrictamente a áreas previamente identificadas.
- En los establecimientos de salud (fijos y temporales), idealmente deben utilizarse/crearse habitaciones con presión negativa, preferiblemente con una antesala para vestirse y desvestirse, y áreas de circulación restringida. Para esto se requieren medidas de ingeniería, planificación previa.
- En el evento en el cual un paciente sospechoso consulte al establecimiento de salud, el personal debe tener la capacidad de identificarlo, y aislarlo del resto de pacientes, especialmente en las etapas iniciales del brote. Según disponibilidad debe proveerse mascarillas comunes a los pacientes sospechosos ingresados y aquellos en salas de espera y fomentarse la etiqueta respiratoria en todos los establecimientos.
- Los establecimientos de salud deben reorganizar los servicios, concentrando los casos de influenza en áreas específicas e impedir que la circulación de estos pacientes se mezcle con la del resto de pacientes.
- Además, debe identificarse un área de alojamiento y alimentación, para el personal de salud designado, tanto en horas laborales y de descanso.
- Organizar el trabajo del personal de tal manera que se limite el número de profesionales sanitarios en contacto directo con el paciente, así como limitar el acceso al entorno de los pacientes. Estos profesionales sanitarios no deberían cuidar a otros pacientes.
- El personal de salud con condiciones clínicas que pongan en riesgo su susceptibilidad a la infección por influenza pandémica o que puedan presentar complicaciones (ej. embarazo, inmunocomprometidos, con enfermedades respiratorias de base) **no** deben proveer cuidados a pacientes; a ellos debe ofrecérseles otras actividades que no involucren atención de pacientes con influenza pandémica.
- De ser posible, realice pruebas serológicas en el personal con sintomatología respiratoria que haya atendido a pacientes infectados previamente. El personal sano con historia previa de sintomatología debería tener protección inmunológica; estos pueden ser priorizados para brindar cuidados a pacientes durante la pandemia.

7. Visitas y apoyo de familiares en el cuidado de pacientes

- Restringir al mínimo las visitas y proporcionar a los visitantes EPP adecuado e instrucciones sobre su uso. Todos deberán realizar lavado de manos obligatorio
- Con adecuado entrenamiento y supervisión sobre el uso de EPP e higiene de manos, y sopesando el riesgo-beneficio, los padres/parientes/responsables pueden proveer

Documento Derogado