

RECOMENDACIONES PARA MEJORAR LA CALIDAD DE LA
ATENCIÓN EN PACIENTES CON INFLUENZA A(H1N1)

Recomendaciones para mejorar la calidad de la atención en pacientes con influenza A(H1N1)
ISBN

Comisión Nacional de Arbitraje Médico
CONAMED

Mitla 250 esquina Eugenia
Col. Vértiz-Narvarte, C. P. 03020,
MÉXICO, D. F.

Lada sin costo: 01 800 711 06 58
En el Distrito Federal: 5420 7000

Diseño y formación electrónica: L.D.G. Mónica Sánchez Blanco

recomendaciones@conamed.gob.mx

RECOMENDACIONES PARA MEJORAR LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN EN PACIENTES CON INFLUENZA A(H1N1)

COMISIÓN NACIONAL DE ARBITRAJE MÉDICO
DIRECCIÓN GENERAL DE DIFUSIÓN E INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

DIRECTORIO

Dr. Germán Fajardo Dolci

Comisionado Nacional de Arbitraje Médico

Dr. José Meljem Moctezuma

Subcomisionado Médico

Lic. Juan Antonio García Villa

Subcomisionado Jurídico

Dr. Javier Rodríguez Suárez

Director General de Difusión e Investigación

Dr. Héctor G. Aguirre Gas

Director de Investigación

Dra. E. Mahuina Campos Castolo

Subdirectora de Investigación

Lic. Miguel Ángel Córdoba Ávila

Jefe de Departamento de Investigación

GRUPO DE TRABAJO

Dr. Germán Fajardo Dolci.
Dr. José Meljem Moctezuma.
Dr. Javier Rodríguez Suárez.
Dr. José Alberto García Aranda.
Dr. Tomás Pulido Zamudio.
Dr. Antonio Soda Merhy.
Dr. Horacio Rubio Monteverde.
Dr. Guillermo Domínguez Cherit.
Mtra. Juana Jiménez Sánchez.
Mtra. María del Rocío Almazán Castillo.
Dr. Rafael Gutiérrez Vega.
Dr. Francisco Venegas Páez.
Dr. Héctor G. Aguirre Gas.
Dra. Esther Mahuina Campos Castolo.
Lic. Gloria Flores Romero.

RECOMENDACIONES PARA MEJORAR LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN EN PACIENTES CON INFLUENZA A(H1N1)

Dr. Germán Fajardo Dolci¹, Dr. José Meljem Moctezuma¹, Dr. Javier Rodríguez Suárez¹, Dr. José Alberto García Aranda^{2, 8}, Dr. Tomás Pulido Zamudio^{3, 8}, Dr. Antonio Soda Merhy^{4, 10}, Dr. Horacio Rubio Monteverde^{5, 9}, Dr. Guillermo Domínguez Cherit^{6, 8}, Mtra. Juana Jiménez Sánchez⁷, Mtra. María del Rocío Almazán Castillo⁷, Dr. Rafael Gutiérrez Vega¹, Dr. Francisco Venegas Páez¹, Dr. Héctor G. Aguirre Gas.¹

RESUMEN

La Influenza A (H1N1) es una enfermedad viral que afecta las vías respiratorias, que se transmite de persona a persona, por contacto con secreciones a través de estornudo, tos o contacto con superficies contaminadas. Su inicio es súbito y los síntomas principales son fiebre mayor de 38° C, tos, cefalea, dolores musculares, rinorrea, odinofagia y en algunas ocasiones, dolor abdominal y diarrea; puede evolucionar hacia el “síndrome de insuficiencia respiratoria aguda” (SIRA), que es el extremo más severo del espectro de la enfermedad, ocasionado por una “lesión pulmonar aguda” (LPA) que conlleva a una importante letalidad.

Como consecuencia de la gravedad de esta problemática que ha estado ocurriendo en nuestro país, el Secretario de Salud acordó que la Comisión Nacional de Arbitraje Médico analizará tanto el perfil epidemiológico, como la calidad de la atención médica que recibieron los pacientes fallecidos por influenza A (H1N1). Con base a los resultados obtenidos, se determinó la necesidad de establecer recomendaciones para mejorarla.

Con tal propósito se convocó a médicos expertos de la Universidad Nacional Autónoma de México, Academia Nacional de Medicina, Academia Mexicana de Cirugía, Institutos Nacionales de Salud, Dirección de Enfermería de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud y de la propia CONAMED, quienes aportaron sus conocimientos y experiencia, para la integración de las presentes “Recomendaciones para Mejorar la Calidad de la Atención en Pacientes con influenza A (H1N1)”.

Palabras clave: influenza A (H1N1), recomendaciones, pandemia, calidad de la atención.

¹ Comisión Nacional de Arbitraje Médico, ² Hospital Infantil de México, ³ Instituto Nacional de Cardiología, ⁴ Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, ⁵ División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, ⁶ Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, ⁷ Comisión Permanente de Enfermería y Dirección de Enfermería de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud, Secretaría de Salud, ⁸ Institutos Nacionales de Salud, ⁹ Academia Nacional de Medicina, ¹⁰ Academia Mexicana de Cirugía.

RECOMMENDATIONS TO IMPROVE THE QUALITY OF HEALTH CARE IN PATIENTS WITH INFLUENZA A (H1N1)

Dr. Germán Fajardo Dolci¹, Dr. José Meljem Moctezuma¹, Dr. Javier Rodríguez Suárez¹, Dr. José Alberto García Aranda^{2, 8}, Dr. Tomás Pulido Zamudio^{3, 8}, Dr. Antonio Soda Merhy^{4, 10}, Dr. Horacio Rubio Monteverde^{5, 9}, Dr. Guillermo Domínguez Cherit^{6, 8}, Mtra. Juana Jiménez Sánchez⁷, Mtra. María del Rocío Almazán Castillo⁷, Dr. Rafael Gutiérrez Vega¹, Dr. Francisco Venegas Páez¹, Dr. Héctor G. Aguirre Gas.¹

ABSTRACT

Influenza A (H1N1) is a viral disease that affects the airways and is transmitted from person to person by contact with secretions through sneezing, coughing or direct contact with contaminated surfaces. Its onset is sudden and the main symptoms are fever over 38 °C, cough, headache, muscle aches, runny nose, sore throat and sometimes abdominal pain and diarrhea. It may develop into the “acute respiratory distress syndrome” (ARDS), which is the more severe end of the disease’s spectrum and is caused by an “acute lung injury” (ALI), leading to a significant mortality rate. Due to the seriousness this problem has reached in our country, the Secretary of Health agreed that the National Commission for Medical Arbitration (CONAMED) is to analyze both, the epidemiological profile presented and the quality of care received by diseased patients diagnosed with influenza A (H1N1). Based on the initial results, it was determined the need to establish recommendations for the improvement of quality of medical care.

For this purpose, medical experts from the National Autonomous University of Mexico (UNAM), National Medical Academy (AMM), Mexican Academy of Surgery (AMC), National Institutes of Health (INS), Department of Nursing of the General Administration of Quality and Health Education, and CONAMED were invited to contribute their knowledge and experience in order to integrate these “Recommendations to Improve Quality of Health Care in Patients with influenza A (H1N1)”.

Key words: influenza A (H1N1), recommendations, pandemic, quality of health care.

¹ Comisión Nacional de Arbitraje Médico, ² Hospital Infantil de México, ³ Instituto Nacional de Cardiología, ⁴ Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, ⁵ División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, ⁶ Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, ⁷ Comisión Permanente de Enfermería y Dirección de Enfermería de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud, Secretaría de Salud, ⁸ Institutos Nacionales de Salud, ⁹ Academia Nacional de Medicina, ¹⁰ Academia Mexicana de Cirugía.

I. INTRODUCCIÓN.

La calidad de la atención médica es un elemento fundamental en la prestación de servicios médicos, que incluye elementos relacionados con las instalaciones, el equipo y la eficiencia administrativa en la prestación de los servicios, con el proceso de la atención misma, en cuanto a oportunidad, competencia profesional con apego a los principios científicos, seguridad y respeto a los principios éticos de la práctica médica, así como con los resultados, tanto en materia de salud, como con el logro de las expectativas de los pacientes y de sus familiares. La mayoría de estos conceptos son subjetivos y difíciles de medir, como son la eficiencia, el proceso de atención y la satisfacción.

Gran parte de los esfuerzos que se han realizado en materia de calidad en la prestación de servicios de salud, se orientan hacia la aplicación de normas y guías clínicas, además de otros elementos que influyen en el proceso de la atención, como son el equipamiento, las nuevas tecnologías y sus aplicaciones, la capacitación continua, las políticas de las instituciones de salud, la aplicación correcta de los procedimientos médicos y administrativos y su capacidad de respuesta entre otros.

En la atención médica participan profesionales de numerosas disciplinas, a fin de proporcionar al individuo un conjunto de servicios orientados a proteger, promover y restaurar su salud. Por lo general es el médico quien está al frente del equipo de salud, sin embargo, cada uno de sus miembros tiene responsabilidades específicas que permitirán ofrecer mejores resultados.

Del personal de enfermería depende, en muchos casos, el éxito de los tratamientos; por ello es necesario que exista una comunicación efectiva a nivel profesional, entre el personal médico y el de enfermería. La atención de enfermería incluye intervenciones que le son propias, como producto de la aplicación del proceso de atención y otras de carácter interdependiente o de colaboración, que se dan en cumplimiento al programa diagnóstico y terapéutico, establecido por los otros profesionales de la salud a cargo de los pacientes.

Para una actuación con calidad, los profesionales de la salud deben contar con el respaldo de infraestructura, congruente con la complejidad de los problemas de salud, conforme al nivel de atención que se ofrece cada unidad médica, tanto en instituciones públicas, como privadas.

Es también un compromiso de las instituciones de salud asegurar el abasto de medicamentos, su vigencia y calidad, la disponibilidad de los insumos requeridos, así como el equipamiento necesario y con funcionamiento apropiado. Se requiere que exista personal médico y de enfermería y ramas afines, en el número y con la competencia profesional y técnica que demande la atención de los pacientes a su cargo, conforme a su nivel de responsabilidad.

La evaluación de la calidad en el proceso de atención, es indispensable para conocer las condiciones en que se otorgan los servicios; por ello debe considerarse una valoración integral, que permita determinar si se cumplieron las disposiciones que la regulan, si fue congruente

con los principios científicos y éticos que la orientan y si se cumplieron las obligaciones de medios y de seguridad.

Más allá de los resultados que se ofrezcan en un caso en particular, a través del registro, sistematización y utilización de la información que arroje la evaluación integral, será factible identificar denominadores comunes de los problemas observados y proponer medidas para prevenir en lo posible, la presentación de errores con impacto en la salud de las personas.

La Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED), ha determinado que el análisis de la queja médica, no debe orientarse exclusivamente al acto médico; por ello, ha venido desarrollando una metodología para analizar en forma integral la atención otorgada al paciente, misma que incluye los procesos que la componen, así como los diferentes puntos de vista que permitan valorar su calidad y de este modo, identificar denominadores comunes y obtener elementos esenciales para generar la retroinformación necesaria que permita mejorarla.

Es necesario mencionar que en el caso de la influenza A (H1N1), no se han presentado un número significativo de quejas relacionadas con la atención médica, sin embargo como materia básica del actuar de la CONAMED y en congruencia con su misión, el Secretario de Salud acordó que esta institución analizara las defunciones por influenza A (H1N1) con respecto a su perfil epidemiológico y calidad de la atención recibida por los pacientes.

Como consecuencia de la gravedad del problema de salud que ha estado ocurriendo en nuestro país, la CONAMED consideró importante analizar la calidad de la atención que recibieron los pacientes fallecidos por influenza A (H1N1) y en atención a las disposiciones contenidas en el Programa Operativo Nacional de Respuesta ante una Pandemia de Influenza A (H1N1), emitir las recomendaciones que se vayan apegando a la realidad epidemiológica del momento.¹

ANTECEDENTES.

La Influenza A (H1N1) es una enfermedad viral de las vías respiratorias, que se transmite de persona a persona, por contacto con secreciones a través de estornudo, tos o contacto con superficies contaminadas (OMS)². El inicio es súbito y los síntomas principales son fiebre mayor de 38° C, tos, cefalea, dolores musculares, rinorrea, odinofagia y en algunas ocasiones, dolor abdominal y diarrea.

Esta "nueva" influenza parece ser igual de contagiosa, que la influenza estacional y se transmite rápidamente entre gente joven (10 a 45 años). En nuestro país, alrededor del 6% de los casos confirmados ha ameritado hospitalización y una tercera parte ha requerido asistencia mecánica ventilatoria (AMV).

El curso clínico de la enfermedad es muy variable, llama la atención la presencia de neumonía severa, infiltrados multifocales incluyendo alveolares, nodulares y opacidades bibasales en radiografía de tórax, así como una rápida progresión al síndrome de insuficiencia respiratoria aguda (SIRA), insuficiencia renal y falla orgánica múltiple (24% de las fatalidades).²

Es de suma importancia el reconocer en forma temprana los síntomas sugestivos de Influenza A (H1N1), para poder normar nuestra conducta terapéutica y disminuir la morbi mortalidad por este padecimiento.

La influenza A (H1N1) puede evolucionar hacia el "síndrome de insuficiencia respiratoria aguda" (SIRA), que es el extremo más severo del espectro de la enfermedad conocida como "lesión pulmonar aguda" (LPA).³ Aunque este término es conocido desde la década de los sesentas, es hasta 1994 durante el consenso Europeo-Americano sobre SIRA, cuando se publican las definiciones que han sido adoptadas hasta la fecha.^{4,5} Las manifestaciones de estos problemas se presentan en la siguiente forma:

- Lesión pulmonar aguda: es un síndrome caracterizado por inflamación pulmonar aguda y persistente, con aumento de la permeabilidad capilar pulmonar. Clínicamente se manifiesta por:
 - Inicio abrupto.
 - Infiltrados pulmonares en más de dos cuadrantes sugestivos de edema pulmonar.
 - Relación de la presión parcial de oxígeno/fracción inspirada de oxígeno (PaO₂/FiO₂) menor de 250 mmHg, independiente del nivel de presión positiva al final de la espiración (PEEP) ó hipoxemia refractaria.
 - Sin evidencia de presión auricular izquierda aumentada. Si se mide la presión capilar pulmonar o en cuña (PCP), esta debe ser de 18 mmHg o menor.
 - Distensibilidad pulmonar disminuída.
- Síndrome de insuficiencia respiratoria aguda: la fisiopatología del SIRA es exactamente la misma que la de la LPA, excepto porque el intercambio gaseoso está más deteriorado y por lo mismo, la relación PaO₂/FiO₂ es \leq 200 mmHg.

La distinción entre LPA y SIRA puede considerarse arbitraria, ya que no necesariamente el paciente que tiene una menor PaO₂/FiO₂, una mayor mortalidad y obviamente esta relación, se afecta por el manejo ventilatorio.

La mayoría de los pacientes con SIRA deben ser manejados con asistencia mecánica ventilatoria y presión positiva. De acuerdo a su definición, el SIRA es de inicio súbito, entre 4 y 48 horas después del insulto inicial^{6,7} y persiste por días o semanas. La lesión histopatológica del SIRA es el "daño alveolar difuso" (DAD), caracterizado por engrosamiento septal, hiperplasia de neumocitos y membranas hialinas eosinofílicas.⁸ Aunque el diagnóstico de DAD requiere del estudio del tejido pulmonar, recientemente se ha sugerido que se puede realizar con el análisis de lavado bronco alveolar.⁹

La LPA es más frecuente de lo que inicialmente se pensaba. En un estudio multicéntrico prospectivo reciente, la incidencia ajustada por edad fue de 86 casos por 100,000 personas/año, con una mortalidad intrahospitalaria de 39%. Tanto la incidencia como la mortalidad se incrementaron con la edad.

Al examinar el subtipo de SIRA, la incidencia ajustada para la edad fue de 64 casos por 100,000 personas/año, con una mortalidad de 41%. Es importante señalar que la mortalidad en estos pacientes está determinada por la causa subyacente, por lo que la mayoría de los pacientes fallecen por falla orgánica múltiple, más que por insuficiencia respiratoria aislada.^{10,11}

Si bien el diagnóstico de LPA/SIRA es clínico, es importante descartar edema pulmonar de origen cardiogénico, por lo que algunos estudios útiles son el péptido cerebral natriurético/pro péptido cerebral natriurético (PCN, Pro-PCN), el ecocardiograma y el cateterismo cardiaco derecho. Además debemos descartar algunas otras patologías menos frecuentes que se pueden confundir con SIRA como: hemorragia alveolar difusa, neumonía intersticial aguda (Síndrome de Hamman-Rich), neumonía eosinofílica aguda idiopática y algunos tipos de cáncer con diseminación linfangítica.¹²⁻¹⁴

Se han descrito más de 60 causas de LPA/SIRA y dentro de éstas, las neumonías se consideran la primera causa en pacientes que están fuera del hospital.¹⁵

Como se mencionó anteriormente, la mortalidad en el paciente con SIRA está relacionada con la enfermedad subyacente, por lo que el manejo inicial deberá estar encaminado a reconocer la causa y tratarla. Desde el punto de vista clínico, el manejo de LPA/SIRA incluye medidas de soporte como sedación adecuada, monitoreo hemodinámico, apoyo nutricional, profilaxis para enfermedad tromboembólica venosa, profilaxis para protección gastrointestinal y en paralelo, medidas encaminadas a mejorar el intercambio gaseoso.

Asistencia mecánica ventilatoria (AMV) en pacientes con SIRA.

La mayoría de los pacientes con SIRA requieren de ventilación mecánica, sin embargo ésta puede tener efectos deletéreos, como el barotrauma y atelectasias cíclicas, por lo que es necesario el uso de una estrategia adecuada para disminuirlos.¹⁶

La estrategia para una adecuada AMV incluye la utilización de volumen corriente bajo, frecuencia respiratoria entre 12 y 16 por minuto, FiO_2 necesario para mantener la PaO_2 por arriba de 60 mmHg; a partir del tercer día de asistencia mecánica ventilatoria, iniciar metilprednisolona, 1mg/kg de peso cada 24 hrs. Desde hace algún tiempo se reconoce que la sobredistensión alveolar, es una de las causas principales de lesión pulmonar por ventilación mecánica, por lo que el manejo de pacientes con SIRA, con volúmenes corrientes entre 6 y 8 ml/kg de peso, disminuye la incidencia de complicaciones y la mortalidad.^{17,18} Existen algunas desventajas cuando se utiliza volumen corriente bajo, como es el utilizar mayor dosis de sedativos y la generación de auto-PEEP.

Recomendaciones para el manejo ventilatorio en pacientes con Influenza A (H1N1).¹⁹

El manejo del paciente con influenza A (H1N1) deberá basarse en las indicaciones de la Secretaría de Salud,^{1, 19} siendo importante definir desde un principio al paciente de alto riesgo para desarrollo de enfermedad respiratoria severa. Dentro de este grupo se encuentran: edad menor de 5 o mayor de 65 años; enfermedades concomitantes como cardiopatías, enfermedad pulmonar crónica, diabetes, cáncer o inmunodeficiencias; mujeres embarazadas, personal de salud y personas que viajen a las áreas afectadas.

A continuación se citan los datos de alarma que se deberá identificar en adultos y en niños.

- Datos de alarma en adultos:
 - Dificultad para respirar.
 - Vómito o diarrea persistente.
 - Trastornos del estado de conciencia.
 - Deterioro agudo de la función cardiaca.
 - Agravamiento de una enfermedad crónica.
- Datos de alarma en niños:
 - Fiebre alta y dificultad para respirar
 - Aumento de la frecuencia respiratoria
 - Entre 2 y 11 meses; más 50 respiraciones por minuto
 - Entre 1 y 5 años: más de 40 respiraciones por minuto
 - Rechazo a la vía oral
 - Irritabilidad y/o convulsiones
 - Trastornos del estado de conciencia.

De acuerdo al "triage" propuesto por la Secretaría de Salud, el caso probable de influenza de acuerdo a la definición operacional de caso, que presente además alguna enfermedad crónica descompensada y/o complicaciones pulmonares, con datos de alarma, deberá ser referido a una unidad médica con aislamiento estándar.

El apoyo ventilatorio iniciará con suplemento de oxígeno para tratar de mantener una SaO_2 > 90% (puntas nasales con flujos altos o mascarilla reservorio). Es necesario realizar gasometría arterial para el cálculo de la relación PaO_2/FiO_2 , en caso de no tener gasómetro o de no poder tomar muestra arterial, se podría utilizar la relación SaO_2/FiO_2 . En un estudio reciente, una relación SaO_2/FiO_2 de 235, predijo una PaO_2/FiO_2 de 200 y con una sensibilidad de 85% y una especificidad de 85%.²⁰

La ventilación mecánica deberá iniciarse si existen datos de falla respiratoria aguda, definida como una oxigenación insuficiente, una ventilación alveolar insuficiente o las dos; deberá considerarse de forma temprana en el curso de la enfermedad y no deberá retrasarse por otras situaciones de urgencia.²¹

Existen algunos parámetros clínicos que pueden ayudar a definir la severidad de la enfermedad y la necesidad de asistencia mecánica ventilatoria (Cuadro 1), sin embargo su utilización deberá siempre individualizarse.²¹

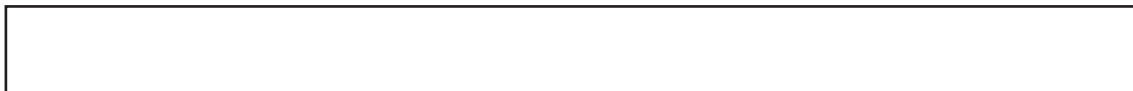
Cuadro 1. Datos que sugieren necesidad de asistencia mecánica ventilatoria ⁵.

Parámetro	Valor
Pérdida de la reserva ventilatoria	
Frecuencia respiratoria	> 35 respiraciones por minuto
Volumen corriente	< 5 ml /kg de peso
Capacidad vital	< 10 ml /kg
Fuerza inspiratoria	< -25 cmH ₂ O
Ventilación minuto	< 10 L/min
Incremento en PaCO ₂	> 10 mmHg
Hipoxemia Refractaria	
Gradiente alveolo arterial (FiO ₂ = 1.0)	> 450
PaO ₂ /PAO ₂	< 0.15
PaO ₂ con oxígeno suplementario	< 55 mmHg

Abreviaturas: ml= mililitros, kg= kilogramos, cmH₂O= centímetros de agua, L= litros, min= minuto, FiO₂= fracción inspirada de oxígeno, PaCO₂= presión arterial de bióxido de carbono, PaO₂= presión arterial de oxígeno, PAO₂=presión alveolar de oxígeno.

Modificado de Slutsky, AS. Mechanical ventilation. American College of Chest Physicians' Consensus Conference. Chest 1993; 104:1833 (20).

Si, de acuerdo a los parámetros clínicos y de intercambio gaseoso se determina que el paciente tiene diagnóstico de LPA/SIRA (ver arriba), se deberá iniciar el apoyo ventilatorio inmediato.



II. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS CASOS.

Metodología.

A partir del momento en que se asignó a la Comisión Nacional de Arbitraje Médico, la responsabilidad de registrar, informar y dar seguimiento a las defunciones ocurridas por influenza A (H1N1), se establecieron los procedimientos para cumplir con este compromiso, incluyendo:

- Requerir que en cada caso de pacientes fallecidos, con sospecha, probabilidad o certeza, existieran datos para corroborar que la defunción estuvo relacionada con el virus de la influenza A (H1N1), así como remitir un informe de la defunción por parte de cada una de las unidades médicas de los Estados y Distrito Federal, acompañado con copia del expediente clínico y del certificado de defunción.
- Integrar una base de datos con la información necesaria para cumplir con los objetivos del trabajo, obtenidos a partir del expediente clínico y del certificado de defunción.
- Revisar en forma sistemática los expedientes y certificados de defunción, por un grupo colegiado de: médicos clínicos especialistas en diferentes disciplinas (neumología, medicina interna, pediatría y otorrinolaringología), propuestos por las Academias Nacional de Medicina y Mexicana de Cirugía, por la Universidad Nacional Autónoma de México, por la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad y por la propia CONAMED. Esta revisión ha tenido como propósito determinar si los casos de defunción reportados como casos sospechosos, probables o confirmados de influenza A (H1N1), correspondían efectivamente o no, a este padecimiento, desde el punto de vista clínico.
- Recabar del Instituto Nacional de Referencia Epidemiológica (INDRE), los resultados de las pruebas confirmatorias (PCR), para influenza A (H1N1).
- Elaborar un resumen clínico de cada caso de defunción en que se hubiera confirmado la existencia de influenza A (H1N1) y recabar las variables definidas para integrar la base de datos.
- Elaborar cuadros estadísticos para informar a la Secretaría de Salud.

La evaluación de la calidad de la atención durante la práctica médica, se llevó a cabo mediante la revisión de los expedientes de los 120 primeros pacientes, que fallecieron y en quienes se hubiera confirmado el diagnóstico de infección por el virus de la influenza A (H1N1), con base en los lineamientos publicados por la Presidencia de la República y la Secretaría de Salud^{1, 19-22}

y en los criterios explícitos de la Comisión Nacional para la Certificación de Establecimientos de Atención Médica del Consejo de Salubridad General,²³ con el propósito de identificar la calidad con que se otorgan los servicios médicos.

Se consideró como mala práctica al incumplimiento de las disposiciones normativas para el expediente clínico,^{1, 24} de las obligaciones de seguridad y de medios, y la evidencia de negligencia, con base en lo indicado en el documento "Acciones para Contener la Transmisión de la Influenza".^{19, 22}

Se elaboró una base de datos, incluyendo variables objetivas con respaldo de documentos normativos,^{1, 19-22} normas específicas²⁴ y criterios vigentes,²⁴ para la valoración de la atención hospitalaria otorgada a este grupo de pacientes.

La única fuente de información para el análisis, estuvo representada por los datos consignados en los expedientes clínicos revisados, sin suponer la realización de acciones que no se hubieran encontrados registradas en el propio expediente clínico.

Con el consenso de personal médico experto de la CONAMED, en el análisis y evaluación del expediente clínico y con base en los criterios mencionados, se estructuró una cédula de registro específica, para concentrar la información recogida de los expedientes clínicos y a partir de ella, se elaboró una base de datos, con la información requerida, que permitiera la evaluación mediante el cruce de variables y el análisis pertinente.

Se obtuvieron frecuencias y medidas de tendencia central, de los valores de cada variable y se realizaron cruces que permitieran obtener juicios sobre el cumplimiento o no de las acciones de la atención hospitalaria.

La calidad en el proceso de atención médica, se determinó con base en su congruencia con la clínica y con los auxiliares de diagnóstico y tratamiento, así como en cuanto a la toma de la decisión pertinente, en el momento oportuno, como son: ingresar al paciente a hospitalización o cuidados intensivos, aplicar las técnicas de aislamiento, prescribir y otorgar soporte ventilatorio, prescripción y administración de medicamentos, toma de muestras para cultivos y la "Prueba de Reacción en Cadena de Polimerasa en Tiempo Real" (PCR), realización de la prueba rápida para influenza, telerradiografía de tórax y otros estudios pertinentes; referencia al servicio o nivel de atención que se requiriera, indicación de interconsultas y notificación a los servicios de epidemiología del nivel que correspondiera.

Resultados.

A partir del inicio del primer brote de influenza A (H1N1), hasta la fecha del comienzo del presente estudio, se ha obtenido la siguiente información:

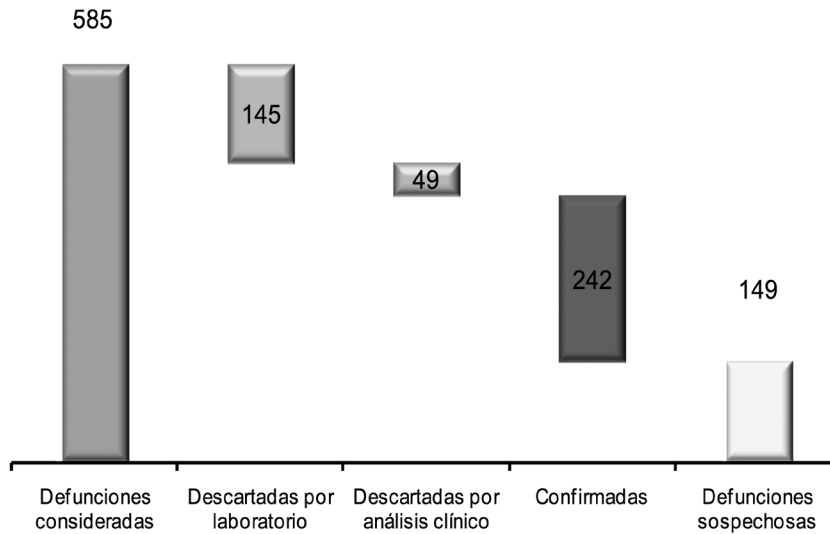
Hasta el 2 de octubre de 2009 habían sido registradas 585 defunciones. De ellas se han descartado 145 por laboratorio y 49 por el estudio clínico, 242 han sido confirmadas; 149 permanecen como sospechosas en tanto se reciben los resultados de laboratorio del INDRE (Figura 1).

El 49.6 % de las defunciones correspondieron al género masculino y 50.4 % al femenino.

El 70.2% de las defunciones se presentaron en pacientes con edades entre los 20 y los 54 años de edad.

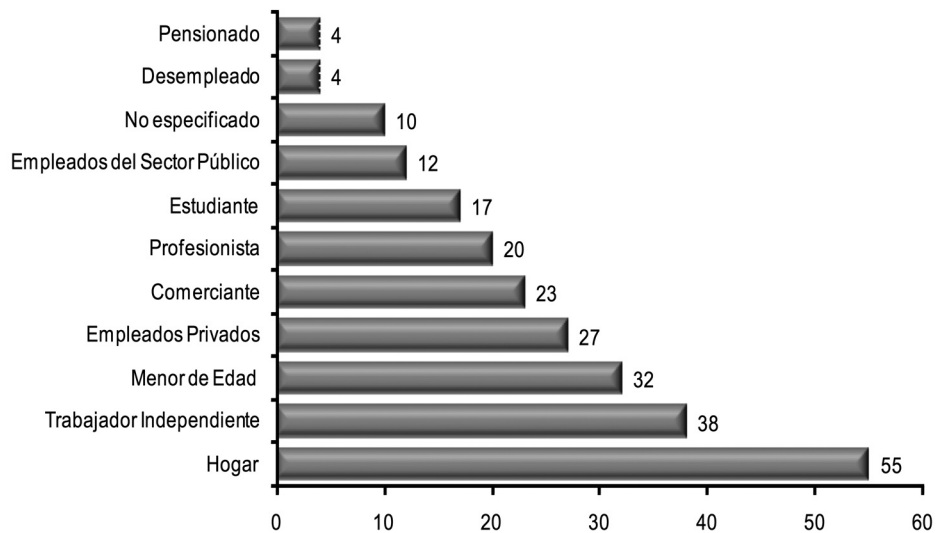
Un 42.3% de las personas fallecidas tenían como escolaridad la primaria; 14.1% secundaria, 13.7% bachillerato o estudios técnicos; 14.5% eran profesionistas y 15.4% carecían de estudios.

CARACTERIZACIÓN DE LAS DEFUNCIONES OCURRIDAS HASTA EL 2 DE OCTUBRE DE 2009



Cincuenta y cinco personas tenían como ocupación las labores del hogar, 38 eran trabajadores independientes, 27 empleados privados, 23 comerciantes y solo 20 eran profesionistas; el resto eran menores de edad, estudiantes, desempleados, pensionados o no se especificó su ocupación (Figura 2).

DEFUNCIONES SEGÚN OCUPACIÓN



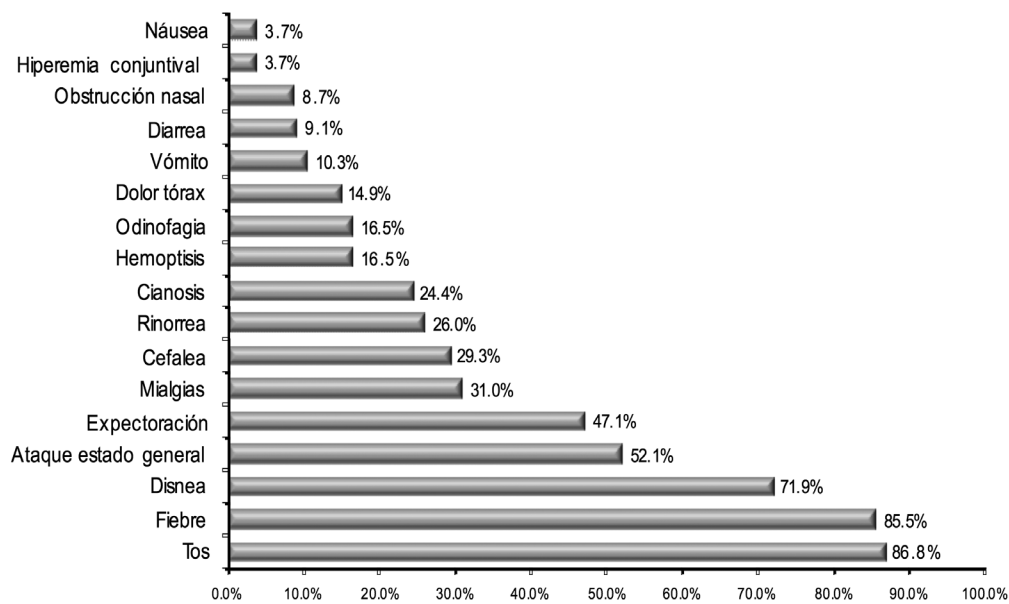
La mayor parte de las defunciones han ocurrido en el Distrito Federal (82) y Chiapas (35), sin embargo en el Distrito Federal, fallecieron 24 de 26 personas cuyo lugar de residencia habitual era en el Estado de México.

Conforme a la institución en que fallecieron: 78 correspondieron al I.M.S.S., 73 a los Servicios Estatales de Salud; 24 al I.S.S.S.T.E., 18 a los Servicios de Salud del Gobierno del D. F., 11 a los Institutos Nacionales de Salud y 13 a los Hospitales de Referencia, 14 a hospitales privados y 2 a PEMEX.

Entre las condiciones asociadas más comunes estuvieron los padecimientos metabólicos como la diabetes y la obesidad con 32.2%, tabaquismo en 23.1%, padecimientos cardiovasculares en el 15.7% y padecimientos respiratorios en el 8.7%.

Las principales manifestaciones clínicas de los pacientes con influenza A (H1N1) son: tos con 86.8%, fiebre con 85.5%, y disnea con 71.9%. En menor proporción: ataque al estado general con 52.1%, expectoración 47.1%, mialgias 31%, cefalea 29.3%, rinorrea 26.0% y cianosis con 24.4% (Figura 3).

SINTOMAS PRINCIPALES

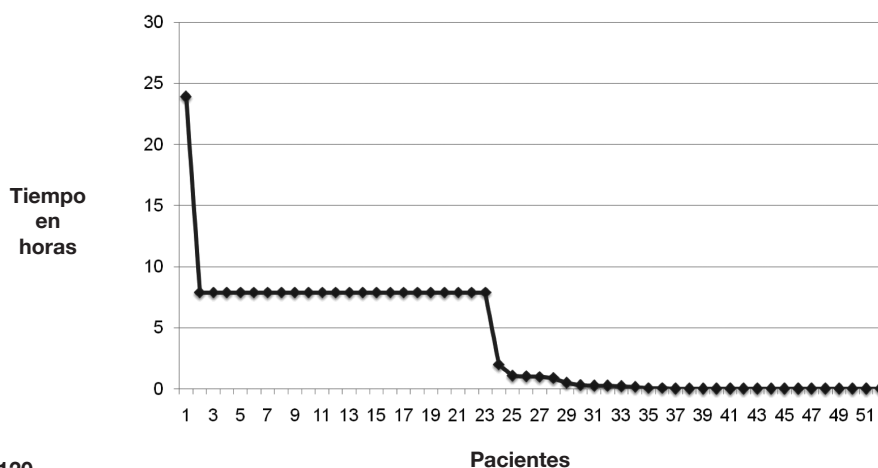


Ninguno de los 120 expedientes cumplió cabalmente con lo dispuesto en la NOM 0168 SSA 1 del expediente clínico:²³

- Se cumplió en 90% o más con la nota inicial o de ingreso, la identificación del médico que elaboró la nota y su firma, así como la observación del orden cronológico de las notas.
- Entre 80 y 89% se ubicaron: la nota de egreso, las indicaciones médicas, el registro de las complicaciones, la legibilidad de las notas, la glosa de resultados de laboratorio y de gabinete, el registro en las notas clínicas de la fecha y la hora, diagnóstico, evolución, tratamiento y plan diagnóstico y terapéutico a seguir.
- Se observó entre un 70% y 79% de cumplimiento, en los reportes de laboratorio y gabinete, las notas de interconsulta y las notas de enfermería.
- En aproximadamente 60% de los expedientes revisados se encontraron la historia clínica y los formatos de consentimiento informado.

- Finalmente se determinó con alrededor del 50% de cumplimiento, en las notas de revisión y los resúmenes clínicos.
- Con relación a la atención médica en los servicios de urgencias, se aplicaron las técnicas de "triage" en 102 pacientes (85%), en una proporción similar 86% (103 pacientes), se documentó el diagnóstico de ingreso y en 68% se indicaron las precauciones de aislamiento. La mayor parte de estas indicaciones aparecieron en los registros con posterioridad a la alerta epidemiológica.
- El tiempo de espera para recibir atención en urgencias, medido a partir del registro de la hora de arribo del paciente a solicitar atención, hasta la hora anotada en la primera nota clínica; se identificaron registros sólo en 52 expedientes. El tiempo promedio de espera para recibir atención fue de casi 4 horas; solamente 29 (55.7%) casos fueron atendidos de manera inmediata; 22 pacientes (42.3%) fueron atendidos después de esperar un turno laboral y en un caso el ingreso de una paciente se demoró casi un día (Figura 4).

TIEMPOS DE ESPERA PARA RECIBIR ATENCIÓN EN URGENCIAS

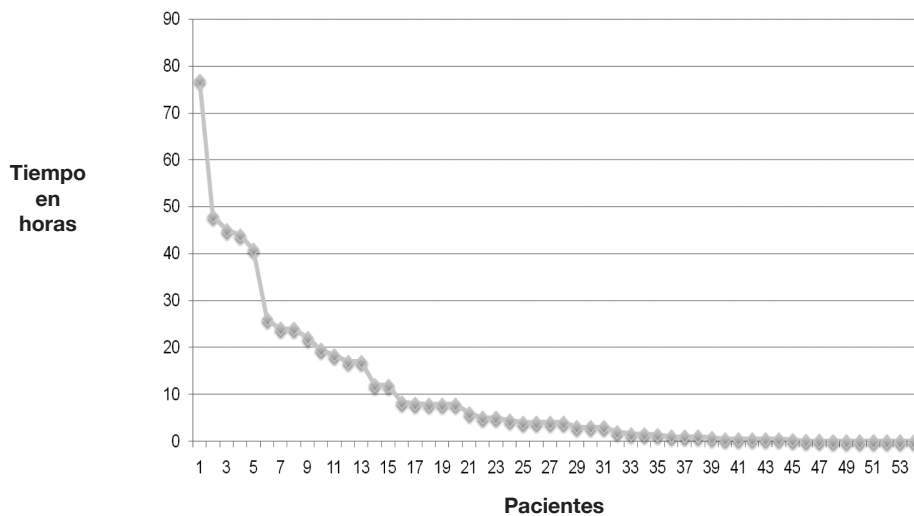


N=120
Tiempo promedio de espera 3.96 horas.
n=52 (pacientes documentados)

- La administración de medicamentos se valoró en términos de la congruencia de la prescripción con el diagnóstico y la clínica, así como la administración del tratamiento completo y el cumplimiento de las órdenes médicas, resultando correcta en 87% de los casos (104 pacientes).
- Se valoró que en la atención inicial se identificara por clínica y/o radiología, que el padecimiento que motivaba la atención, se trataba de neumonía, lo cual sucedió en 90% de los casos (108 pacientes).
- De los 120 casos cuyos expedientes fueron revisados, 110 pacientes recibieron soporte mecánico ventilatorio (92%).
- Se evaluó el tiempo que transcurrió entre la indicación del soporte mecánico ventilatorio y su aplicación. Se encontró que de los 54 pacientes en los que se documentó esta información, sólo en 17 casos (31.5%), se les instaló el soporte mecánico ventilatorio de manera inmediata; 6 pacientes (11.1%) con una demora menor a los 30 minutos; 11 pacientes (20.4%) debieron esperar entre 1 y 5 horas para recibirlo. En

5 casos (9.2%) la espera fue de un turno laboral, en tanto que dos debieron esperar 12 horas. En 8 casos la espera fue entre las 12 horas y un día completo, registrándose 5 casos (9.2%) en que la demora fue superior a las 40 horas, con un máximo de 79 horas, es decir, que de los casos con registro en el expediente, menos de la tercera parte de los pacientes que lo requirieron, recibieron el soporte mecánico ventilatorio en cuanto lo necesitaron (Figura 5).

TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE LA INDICACIÓN DEL SOPORTE MECÁNICO VENTILATORIO Y SU APLICACIÓN



N=120

Tiempo promedio de espera 10.10 horas.

n=54 (pacientes documentados)

Todos los pacientes sujetos a soporte mecánico ventilatorio requieren de la aplicación de medidas de protección alveolar, éstas se les brindaron sólo a 79 pacientes (72%).

- El seguimiento clínico y mediante gasometría a los pacientes con soporte mecánico ventilatorio, sólo se efectuó en 90% de los casos (108 pacientes).
- De los 52 pacientes atendidos en la UCI, sólo el 40 (77%) de los casos presentaron evidencia documental de haber cumplido con el monitoreo de órganos.
- Se valoró el registro del cumplimiento de las intervenciones de enfermería: vigilancia del estado de conciencia, ministración de oxígeno, toma de signos vitales, aspiración de secreciones, fisioterapia pulmonar, cambios posturales y control de líquidos, las cuales se cumplieron de manera adecuada en 91 pacientes (76%), siendo inadecuadas en el 24% restante.
- Se documentó deficiencia en la atención por falta de equipo en 5 casos (4%), correspondiendo a equipo de rayos X y gasómetro en hospitales de segundo y tercer nivel.
- La carencia de medicamentos se documentó en 5 casos (4%) correspondiendo al antiviral, en hospitales de segundo y tercer nivel. En 4 casos (3%), no fue posible identificar en el expediente clínico, la suficiencia o no de medicamentos.
- Sólo 87 de los 120 casos (72%) fueron notificados a los servicios de epidemiología correspondientes, proporción que fue notablemente mayor después de la alerta epidemiológica.
- Las defunciones por área de servicio ocurrieron de la siguiente manera: 42.5% (51 defunciones) en unidades de cuidados intensivos, 31.67 % (38 defunciones) en hospitalización y el 25.83% (31 defunciones) en los servicios de urgencias.

III. DISCUSIÓN.

Con base en los resultados obtenidos, se puede llegar a las siguientes conclusiones:

El proceso de atención médica fue el adecuado en 97 de los 120 casos (81%). Esto es, que uno de cada cinco pacientes fue atendido con alguna deficiencia.

Al analizar el conjunto de eventos en los que se determinó la existencia de mala práctica, se presentó la siguiente distribución: el problema más frecuente y con mayor impacto fue la demora en el soporte mecánico ventilatorio (44 casos, 36.7%), seguida de la omisión de medidas de protección alveolar (40 pacientes, 33.3%) y la omisión de la indicación de aislamiento (38 enfermos, 31.7%). En 39 casos (32.5%), se documentaron cuidados de enfermería inadecuados (Figura 6).



En menor proporción, existió mala práctica con relación a la omisión de detección de patología pulmonar y del diagnóstico de neumonía en la atención hospitalaria inicial, la omisión de procedimientos de "triage" en urgencias, así como la ministración inadecuada de medicamentos y la incongruencia diagnóstico / terapéutica, entre 15 (12.5%) y 20 (16.7%) casos cada uno (Figura 6).

Con menor frecuencia pero con relevancia, se identificaron entre 10 (8.3%) y 15 (12.5%) casos, en que se documentaron la omisión de soporte mecánico ventilatorio, la del monitoreo de órganos en la UCI, así como del monitoreo clínico y por gasometría en pacientes con soporte mecánico ventilatorio, con menos de 5 eventos cada uno (Figura 6).

En los 29 casos (24%) en que se documentó incumplimiento de las obligaciones de medios, éstas correspondieron a: expediente clínico, establecimiento de diagnóstico y pronóstico, medidas de sostén terapéutico, control subsecuente, detección y manejo de complicaciones, reacciones secundarias y los auxiliares de diagnóstico y tratamiento.

Con respecto a las obligaciones de seguridad, que comprenden el nivel mínimo necesario (UCI, aislamiento), así como la disponibilidad de los aparatos, equipo e instrumental necesario, se identificó el incumplimiento en la atención de 28 pacientes (23%), lo que indica que en la atención de uno de cada cuatro pacientes, se incumplieron las obligaciones de medios o de seguridad.

Conclusiones.

Conforme a la información analizada, se encontraron deficiencias en la atención en todos los rubros, no obstante esto no se vio reflejado en quejas por la atención recibida.

En prácticamente uno de cada cinco pacientes, se documentaron deficiencias aspectos básicos como son:

- Expediente clínico.
- Notificación obligatoria al Sistema de Vigilancia Epidemiológica.
- Ministración de medicamentos.
- Congruencia diagnóstico / tratamiento.
- Manejo de la vía aérea.
- Deficiencias en equipos, insumos y medicamentos.
- Obligaciones de medios y de seguridad.

Esta situación se presentó en condiciones donde se privilegió el flujo de recursos, para enfrentar una epidemia, que requería del diagnóstico y tratamiento precisos, con base en los lineamientos marcados por la Presidencia de la República y la Secretaría de Salud.^{18,21}

De lo antes mencionado y considerando las condiciones actuales, con el nuevo brote de la pandemia por influenza A (H1N1) en México, es importante actuar conforme a las siguientes premisas: tener presente que el problema está vigente, que se trata de un padecimiento prevenible y curable, que requiere de medidas que fortalezcan la capacidad de respuesta de los servicios de salud, entre las que se debe incluir:

- Intensificar la información a la sociedad.
- Difundir en todo el Sistema Nacional de Salud, los mecanismos para su prevención, diagnóstico oportuno y su tratamiento adecuado.
- Verificar la suficiencia de recursos para atender a los pacientes y asegurar su distribución adecuada en las unidades médicas.
- Aplicar las medidas de "triage" en los servicios de urgencias.
- Capacitar personal médico y de enfermería en el mantenimiento de la permeabilidad de la vía aérea, incluyendo la intubación endotraqueal.
- Notificación al Sistema de Vigilancia Epidemiológica.
- Fortalecer la supervisión de los cuerpos directivos de los hospitales.
- Actualizar y difundir la guía clínica.
- Aprovechar el sistema escalonado de atención.

La calidad en la prestación de servicios de salud es una responsabilidad compartida entre el médico y cada uno de los miembros del equipo de salud. Lo que cada miembro del equipo haga, seguramente va a tener un impacto significativo en la atención y por lo tanto, en su calidad. Es un esfuerzo en el que no debemos ceder.

Como aportación para el logro de estos propósitos y en atención a su misión, la Comisión Nacional de Arbitraje Médico emite un conjunto de recomendaciones, para mejorar la calidad de la atención en los pacientes con influenza A (H1N1), elaborados por especialistas expertos de diferentes instituciones del Sistema Nacional de Salud, con la participación de la Dirección de Enfermería de la Secretaría de Salud, con el propósito de contribuir a prevenir y resolver los problemas identificados.

IV. RECOMENDACIONES PARA MEJORAR LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN EN CASOS DE PACIENTES CON INFLUENZA A(H1N1)

A) Recomendaciones para la participación de los pacientes y sus familiares.

1. Informarse acerca de las medidas de prevención recomendadas por las autoridades sanitarias, para evitar el contagio de la infección por el virus de la influenza humana A (H1N1), así como enterarse de los síntomas que presenta una persona que se enferma por este virus.
2. Llevar a cabo las medidas de prevención indicadas para evitar la infección:
 - Lavado frecuente de las manos con agua y jabón, o su sustitución por aseo con alcohol gel, sobre todo después de toser o estornudar. No tocarse los ojos, nariz o boca.
 - Procurar evitar aglomeraciones de personas, como en eventos públicos, transporte colectivo, reuniones, etc. Los enfermos o con sospecha de estarlo, o asistir a la escuela o trabajo y aislarse en su domicilio.
 - Usar cubreboca cuando tenga contactos con terceras personas, particularmente cuando son casos sospechosos o confirmados de padecer influenza A (H1N1) y cambiarlo tres o cuatro veces al día.
 - Estornudar sobre el pliegue del codo o cubriéndose la boca con un pañuelo desechable.
 - Tomar abundantes líquidos.
 - Evitar saludar de mano, besos o abrazos.
 - Evitar escupir en el piso o hacerlo en pañuelo desechable.
 - No compartir platos, vasos o cubiertos.
3. Si tuviera síntomas que le sugieran haber adquirido una infección gripal, llevar a cabo las siguientes medidas:
 - Acudir a consulta médica si ha tenido contacto con enfermos de influenza humana A (H1N1), presenta fiebre alta (más de 38.0° C), con inicio súbito y no baja con los medicamentos antitérmicos; si tiene dolor de cuerpo o cabeza intenso y la tos es persistente.
 - Usar cubre boca y cambiarlo tres o cuatro veces al día.
 - Evitar contacto con terceras personas, particularmente embarazadas, ancianos, enfermos crónicos y niños.
 - No asistir al trabajo o a la escuela, ni enviar a los niños enfermos a la escuela.
 - Guardar reposo, tomar abundantes líquidos.
 - Seguir las instrucciones de su médico, no se automedique.
4. Si los síntomas persisten o se agravan, en caso de que su médico no le hubiera diagnosticado influenza A (H1N1), ni le hubiera realizado estudios para precisar el diagnóstico

y prescrito tratamiento específico para influenza A (H1N1); deberá acudir cada 24 horas con su médico y solicitarle una nueva valoración médica.

5. Identificar con oportunidad los datos de alarma que indican progreso de la enfermedad hacia la gravedad, como:
 - Dificultad para respirar.
 - Respiración acelerada (más de 30 respiraciones por minuto).
 - Deterioro del estado de conciencia.
 - Vómito o diarrea persistentes.
 - Expectoración con sangre o agravamiento de una enfermedad previa.

En caso de que esto ocurra deberá acudir de inmediato con su médico o al servicio de urgencias más próximo.

6. Cumplir estrictamente con las instrucciones y prescripción de los médicos a cargo de su atención.

B) Recomendaciones para la atención en urgencias y en medicina de primer contacto.

1. Elaborar historia clínica completa, con atención especial a los síntomas y signos respiratorios, así como ataque al estado general. Realizar los registros en el expediente clínico conforme a la NOM 0168 SSA 1- del expediente clínico,²⁴ incluyendo las actividades realizadas, las omitidas y su causa, así como la carencia de recursos para otorgar la atención.
2. Aplicar medidas preventivas para evitar el contagio con los pacientes sospechosos o infectados por el virus de la influenza humana A (H1N1), para su familia, el personal y otros pacientes.
3. Identificar los síntomas primarios de la influenza humana A (H1N1), los cuales son similares a los de una gripe común pero que además incluyen: fiebre elevada de inicio súbito y que difícilmente cede a los antipiréticos, cefalea, tos y dificultad respiratoria, faringitis, mioartralgias, dolor torácico, astenia y adinamia.
4. Practicar la prueba de PCR cuando exista sospecha de influenza A (H1N1), por recurrencia de los síntomas como tos severa, fiebre mayor de 38.0° C.
5. Citar al paciente en 24 y 48 horas en los casos en que los resultados de laboratorio y gabinete no confirmen la existencia de influenza A (H1N1), para observar la evolución de sus signos y síntomas, e identificar oportunamente los casos en que exista agravamiento.
6. Iniciar el tratamiento de inmediato, cuando el cuadro clínico sea característico de influenza A (H1N1), con oseltamivir, sin esperar los resultados de laboratorio, para evitar que el paciente llegue a requerir hospitalización, evolucione al estado crítico y desarrolle lesión pulmonar aguda, con Oseltamivir 1 cápsula de 75 mg cada 12 horas por 5 días. Profilaxis una cápsula de 75 mg al día por 10 días.
7. Realizar con oportunidad los procedimientos diagnósticos y terapéuticos pertinentes, para evitar que el paciente requiera hospitalización, evolucione hacia el estado crítico y desarrolle lesión pulmonar aguda.
8. Identificar con oportunidad los datos de alarma que indican gravedad del paciente, como:
 - dificultad para respirar,
 - frecuencia respiratoria: mayor de 35 respiraciones por minuto,
 - cianosis,
 - dolor o presión en el pecho o abdomen,
 - esputo hemoptóico,
 - mareo repentino,
 - vómito o diarrea persistentes,
 - trastornos del estado de conciencia,
 - deterioro agudo de la función cardíaca y
 - agravamiento de una enfermedad crónica.En estos casos, se deberá indicar su hospitalización para realizar estudios de laboratorio y gabinete, así como tratamiento con apoyo ventilatorio.
9. Realizar en el área de triage de los servicios de urgencias, la determinación de las prioridades de actuación en caso de emergencia, para dar prioridad a la atención de los enfermos más graves.
10. Referir al paciente que requiera cuidados de enfermo en estado crítico, al nivel de atención en que se garantice su atención correcta o cuando se carezca de la infraestructura, equipo, personal capacitado y suficiente o insumos para otorgarle la atención requerida.

11. Informar al personal que los hechos relacionados con el proceso de atención médica, que no hubieran sido registrados en el expediente clínico, para fines oficiales, equivalen a hechos no ocurridos, por lo que se pueden interpretar como omisiones durante la atención médica.
12. Garantizar la notificación de los casos probables y confirmados de influenza humana A (H1N1) a través de los conductos pertinentes, tanto a nivel hospitalario, como Institucional y del Sistema Nacional de Salud.

C) Recomendaciones para la atención de pacientes pediátricos.

1. Difundir y aplicar los lineamientos para la vigilancia, diagnóstico oportuno y tratamiento antiviral de los pacientes pediátricos, con sospecha de influenza humana A (H1N1).
2. Identificar con oportunidad las manifestaciones de influenza humana A (H1N1), incluyendo:
 - 2.1. Fiebre de inicio súbito de 38°C o mayor, de difícil control; tos seca o productiva persistente y cefalea, sin otras causas que las expliquen. Adicionalmente: rinorrea, congestión nasal, dolor torácico, odinofagia, mialgias y artralgias, dolor abdominal, diarrea, postración y cefalea o irritabilidad.
 - 2.2. En casos de infección respiratoria aguda grave, se agrega disnea o dificultad para respirar, con frecuencia respiratoria por arriba de 60 por minuto en menores de dos meses de edad; superior a 50 respiraciones por minuto en pacientes de dos a once meses; mayor a 40 respiraciones por minuto en niños de doce meses a un año y superior a 30 respiraciones por minuto en mayores de 5 años.
 - 2.3. Cuando existe neumonía grave se agrega estridor en reposo y tiros intercostales. Rechazo a la vía oral y vómito persistente; depresión del estado de conciencia y convulsiones. No es indispensable el estudio de rayos X para considerar un caso como sospechoso.
 - 2.4. Signos y síntomas de alarma: disnea, cianosis, dolor torácico, deterioro de la función cardíaca e hipotensión, deterioro del estado de conciencia, rechazo de la vía oral, deshidratación, irritabilidad, convulsiones o deterioro del estado de alerta, esputo hemoptóico y agravamiento de una enfermedad crónica subyacente.
3. Identificar criterios epidemiológicos de sospecha:
 - 3.1. Residencia en país o región donde existan casos confirmados de influenza humana A (H1N1).
 - 3.2. Contacto cercano (menos de 1.8 metros de distancia) con un caso sospechoso, confirmado o fallecido por influenza humana A (H1N1).
4. Identificar los criterios de laboratorio:
 - 4.1. La prueba rápida e inmunofluorescencia indirecta, dada su baja especificidad (40%) y sensibilidad (70%), no permite discriminar con seguridad para el paciente los casos positivos de los negativos, por lo que no se recomienda usarla y el médico deberá guiarse por la clínica (Incisos 2 y 3 previos).
 - 4.2. La prueba de "Reacción en Cadena de Polimerasa en Tiempo Real (RT-PCR), tiene un costo elevado y no está disponible en cantidades suficientes para todos los pacientes, por lo que deberá usarse únicamente en pacientes que ameriten hospitalización por problema pulmonar, por lo que nuevamente no se recomienda usarla y el médico deberá guiarse por la clínica (incisos 2 y 3 previos).
 - 4.3. Cultivo viral.
5. Definición del caso:
 - 5.1. Sospechoso: tener en cuenta los criterios clínicos con un criterio epidemiológico o defunción.
 - 5.2. Probable: Tener en cuenta los criterios clínicos, un criterio epidemiológico y una prueba positiva para influenza A no sub-tipificable por reacción en cadena de polimerasa en tiempo real.
 - 5.3. Confirmado: reacción en cadena de polimerasa en tiempo real (RT-PCR):
6. Protocolo para el tratamiento antiviral:
 - 6.1. Iniciar en niños con gripe grave o que empeora o riesgo de sufrirla.
 - 6.2. Paciente con progresión rápida de la enfermedad.

- 6.3. Paciente con diagnóstico clínico y radiográfico de neumonía que requiera hospitalización o cuidados intensivos.
- 6.4. Pacientes con enfermedades crónicas que se agraven y requieran hospitalización.
- 6.5. Paciente con tratamiento inmunosupresor, trasplante o VIH-SIDA.
- 6.6. Pacientes que viven en comunidades cerradas.
- 6.7. Iniciar el tratamiento dentro de las primeras 48 horas a partir de la aparición de los síntomas, con un máximo de 7 días.
7. Tratamiento con Oseltamivir en pacientes sospechosos, probables y confirmados:
 - 7.1. Menores de tres meses 12 mg. cada 12 horas, por 5 días.
 - 7.2. Tres a cinco meses 20 mg. cada 12 horas, por 5 días.
 - 7.3. Seis a once meses 25 mg cada 12 horas, por 5 días.
 - En mayores de un año:
 - 7.4. Con menos de 15 kg. de peso 30 mg. cada 12 horas, por 5 días.
 - 7.5. Con 15 a 23 kg. de peso 45 mg. cada 12 horas, por 5 días.
 - 7.6. Con 24 a 40 kg. de peso 60 mg. cada 12 horas, por 5 días.
 - 7.7. Con más de 40 kg. de peso 75 mg. cada 12 horas, por 5 días.
8. Profilaxis: mismas dosis, una vez al día por 10 días.
9. Tratamiento con Zanamivir en pacientes sospechosos, probables o confirmados:
 - 9.1. Niños con 7 años o mayores 2 inhalaciones de 5mg. dos veces al día, por 5 días.
10. Efectuar "triage" en la consulta de primer contacto, determinando casos: sospechosos, probables o confirmados.
11. Medidas para manejo ambulatorio en pacientes estables y sin complicaciones o comorbilidades: aislamiento domiciliario, uso de mascarilla, tratamiento sintomático, seguimiento por médico, consultar nuevamente en caso de síntomas de alerta, hacer pruebas para diagnóstico etiológico. Considerar tratamiento antiviral según protocolo.
12. Medidas para el manejo hospitalario en pacientes con compromiso pulmonar y/o enfermedad crónica descompensada: aislamiento, compensar la enfermedad crónica y tratamiento de la complicación pulmonar. Considerar tratamiento antiviral según protocolo.
13. En casos sospechosos, probables o confirmados con neumonía bacteriana, iniciar tratamiento antimicrobiano con:
 - Cefuroxime: 150mg.kg/día/ cada 8 horas IV.
 - Ceftriaxona: 75-100 mg/kg/día cada 12 horas IV más Dicloxacilina: 100 mg/kg/día cada 6 horas IV.
 - Cefotaxima: 100 mg/kg/día cada 6 horas IV más Dicloxacilina 100 mg/kg/día cada 6 horas IV.

D) Recomendaciones para la atención del paciente en estado crítico.

1. Llevar a cabo las medidas preventivas pertinentes para evitar que un paciente con influenza humana A (H1N1) llegue al estado crítico: prevenir el contacto y contagio con enfermos, reconocer las manifestaciones sugerentes del padecimiento, confirmarlo y tratarlo con oportunidad, antes de llegar a requerir hospitalización y el desarrollo de lesión pulmonar aguda.
2. El apoyo ventilatorio se deberá iniciar con suplemento de oxígeno (puntas nasales o mascarilla).
3. Identificar con oportunidad los datos de alarma que indican gravedad del paciente: dificultad para respirar y cianosis, vómito o diarrea persistentes, trastornos del estado de conciencia, deterioro agudo de la función cardíaca y agravamiento de una enfermedad crónica. En los niños además: fiebre alta, aumento de la frecuencia respiratoria a más de 50 por minuto entre 2 y 11 meses de edad y por arriba de 40 entre 1 y 5 años; rechazo de la vía oral, irritabilidad y/o convulsiones.
4. El tratamiento antiviral específico recomendado es a base de oseltamivir es de 75 mg. al día por 10 días; en casos de pacientes adultos graves con diagnóstico probable o confirmado de influenza A (H1N1), se deberá prescribir: oseltamivir a razón de 150 mg. al día por 10 días. Cuando exista la posibilidad de infección bacteriana única o complicando a la influenza, se deberá prescribir una cefalosporina de tercera generación como la ceftriaxona, en forma independiente o en combinación con amoxicilina clavulanato.
5. Utilizar una estrategia adecuada de asistencia mecánica ventilatoria para prevenir el barotrauma y las atelectasias cíclicas: volumen corriente bajo.
6. La ventilación mecánica en forma temprana cuando existan signos de falla respiratoria aguda, como oxigenación insuficiente o ventilación alveolar insuficiente.
7. Los datos que sugieren la necesidad de asistencia mecánica ventilatoria son:
 - Frecuencia respiratoria: mayor de 35 respiraciones por minuto.
 - Volumen corriente: menor de 5 ml/kg de peso.
 - Capacidad vital: menor de 10 ml/kg.
 - Fuerza inspiratoria: menor de -25 cm H₂O.
 - Ventilación minuto: menor de 10 L/min.
 - Incremento de la PaCO₂: mayor de 10 mmHg.
 - Hipoxemia refractaria.
 - Gradiente alveolo arterial (FiO₂= 1.0): mayor de 450.
 - PaO₂/PAO₂: menor de 0.15.
 - PaO₂ con oxígeno suplementario: menor de 55 mmHg.
8. El manejo ventilatorio en pacientes con lesión pulmonar aguda o síndrome de insuficiencia respiratoria aguda, debe considerar los siguientes parámetros:
 - Iniciar ventilación con modo asisto control:
 - Programar volumen corriente inicial a 8 ml/kg PCI.
 - Disminuir volumen corriente a 7 ml/kg y posteriormente:
 - Disminuir a 6 ml/kg en 1 a 3 horas.
 - Programar frecuencia respiratoria alrededor de 35 por minuto.
 - Ajuste subsecuente del volumen corriente:
 - Mantener una presión Plateau (PPlt) por debajo de 35 cmH₂O.
 - Verificar PPlt inspiratoria con una pausa de 0.5 seg. cada 4 horas y después de cada cambio en PEEP o volumen corriente y hacer los ajustes necesarios al volumen corriente.

- Oxigenación y presión positiva al final de la espiración (PEEP)
 - La meta es una PaO₂ entre 55 y 80 mmHg o SaO₂ entre 88 y 95%.
 - Utilizar la combinación necesaria de FiO₂/PEEP para alcanzar la meta.
 - La PEEP deberá iniciarse con el valor mínimo para una FiO₂ dada.

Cuadro 2. Manejo ventilatorio en Pacientes con Lesión Pulmonar Aguda o Síndrome de Insuficiencia Respiratoria Aguda ⁷.

Parámetros Iniciales								
Calcular el peso corporal ideal (PCI)								
Hombres = $50 + 0.91 (\text{altura en centímetros} - 152.4)$								
Mujeres = $45.5 + 0.91 (\text{altura en centímetros} - 152.4)$								
Iniciar ventilación en modo asisto-control								
Programar Volumen Corriente inicial a 8 ml/kg PCI								
Disminuir el volumen corriente a 7 ml/kg y posteriormente a 6 ml/kg en 1 a 3 horas								
Programar frecuencia respiratoria en ≤ 35 respiraciones por minuto para mantener la ventilación minuto inicial								
Ajuste subsecuente del volumen corriente								
Mantener una presión plateau (PPlt) ≤ 30 cmH ₂ O								
Checar la presión plateau inspiratoria con una pausa de 0.5 seg al menos cada 4 horas y después de cada cambio en PEEP o volumen corriente								
Si la PPlt >30 cm H ₂ O, disminuir el volumen corriente en etapas de 1 ml/kg PCI hasta 5, o si es necesario 4 ml/Kg PCI								
Si la PPlt < 25 cm H ₂ O y el volumen corriente < 6 ml/kg, incrementar el volumen corriente en 1 ml/kg PCI hasta que la PPlt sea > 25 cm H ₂ O o el volumen corriente sea > 6 ml/kg								
Si se detecta auto-PEEP o disnea importante, el volumen corriente puede ser incrementado a 7 u 8 ml/kg PCI si la PPlt permanece ≤ 30 cm H ₂ O								
Oxigenación y presión positiva al final de la espiración (PEEP)								
La meta en cuanto a oxigenación es una PaO ₂ entre 55 y 80 mmHg o SaO ₂ 88-95%								
Utilice estas combinaciones de FiO₂/PEEP para alcanzar la meta:								
FiO₂	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
PEEP	5	5-8	8-10	10	10-14	14	14-18	18-22
La PEEP deberá iniciarse con el valor mínimo para una FiO ₂ dada.								

Modificado de: The Acute Respiratory distress Syndrome Network. Ventilation with lower tidal volumes as compared with traditional tidal volumes for acute lung injury and the acute respiratory distress syndrome. N Eng J Med 2000;342: 1301 ¹⁸.

E) Recomendaciones para directivos de unidades médicas.

1. Difundir y supervisar el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas: NOM 0168 SSA1 del Expediente Clínico²⁴, NOM-EM-002-SSA 2-2003 para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales²⁵ y NOM 087-ECOL- SSA 1-2002 RPBI para la disposición correcta de los residuos peligrosos biológico infecciosos,²⁶ con la participación de los Comités correspondientes.
2. Difundir y supervisar por personal capacitado el cumplimiento del Programa Operativo Nacional de Respuesta ante una Pandemia de Influenza A (H1N1); de las Guías de Manejo Clínico de las Recomendaciones emitidas por la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED), para mejorar la calidad de la atención en casos de pacientes con Influenza humana A (H1N1).
3. Garantizar la disponibilidad de camas para la atención de pacientes con influenza A (H1N1). Verificar la aplicación del "triage" en el Servicio de Urgencias y en caso necesario diferir la hospitalización de pacientes y las cirugías que hubieran sido programadas en forma electiva.
4. Asegurar la disponibilidad y operación correcta de equipos mecánicos, eléctricos o electrónicos, así como de la papelería necesaria para la elaboración de los registros en el expediente clínico.
5. Gestionar la adquisición de los equipos que se requieran para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con influenza humana A (H1N1), incluyendo equipo de laboratorio y de soporte ventilatorio, en congruencia con el nivel de atención que corresponda.
6. Asegurar la disponibilidad de medicamentos, material para diagnóstico y material de curación, incluyendo, sondas, catéteres, etc., necesarios para la atención de pacientes con influenza humana A (H1N1), conforme al nivel de atención que corresponda.
7. Verificar que se cuente con lo necesario para otorgar la atención requerida por cada paciente con influenza A (H1N1) y en caso contrario, realizar las gestiones pertinentes para su traslado al nivel de atención y unidad médica que corresponda, conforme al sistema de referencia y contrarreferencia vigente.
8. Difundir la información vigente sobre historia natural, diagnóstico clínico, procedimientos diagnósticos y terapéuticos de la influenza humana A (H1N1).
9. Capacitar al personal responsable de atender a pacientes, con diagnóstico confirmado o de sospecha de influenza humana A (H1N1), en la realización de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, en consulta externa, urgencias, hospitalización y cuidados intensivos.
10. Asumir la responsabilidad de que todo el personal relacionado con la atención a pacientes con influenza A (H1N1) se encuentre vacunado contra este virus y reubicar al personal femenino en periodo de gestación, en sitios donde no este expuesto al contagio.
11. Disponer de áreas físicas, equipo, instrumental, material de consumo, personal y organización, para la aplicación de las técnicas de aislamiento en pacientes con Influenza A (H1N1) y establecer las medidas requeridas, para prevenir el contagio del personal, de otros pacientes y de visitantes, con asesoría y bajo la supervisión del Comité de Prevención y Control de Infecciones Hospitalarias.
12. Garantizar la notificación de los casos probables y confirmados de influenza humana A (H1N1) a los servicios de epidemiología correspondientes a través de los conductos pertinentes, tanto a nivel hospitalario, como Institucional y del Sistema Nacional de Salud.
13. Informar al personal que los hechos relacionados con el proceso de atención médica, que no hubieran sido registrados en el expediente clínico, para fines oficiales, equivalen a hechos no ocurridos, por lo que se pueden interpretar como omisiones durante la atención médica.

F) Recomendaciones para personal de enfermería.

1. Capacitar y mantener informado al personal de enfermería acerca de las manifestaciones de la influenza humana A (H1N1), sobre las precauciones que es necesario tomar para su prevención y control y sobre los cuidados de enfermería.
2. Verificar la disponibilidad de los recursos necesarios para otorgar la atención de los pacientes con influenza humana A (H1N1) y en caso de carecer de alguno de ellos, solicitar los faltantes e informarlo a la autoridad competente y documentarlo en el expediente clínico, incluyendo: mascarillas, lentes de protección (*goggles*), batas, guantes, ropa hospitalaria, material de curación y medicamentos, entre otros.
3. Mantener vigilancia constante sobre el personal de salud expuesto al contagio y aplicar las medidas necesarias para su diagnóstico o tratamiento, en caso de sospecha o confirmación de infección por el virus de la influenza humana A (H1N1).
4. Aplicar las medidas de seguridad para la prevención del contagio de la influenza humana A (H1N1), especialmente la higiene de manos, que incluye: lavado de manos o aplicación de alcohol gel, antes y después de atender a un paciente. Evitar tocarse ojos, nariz o boca.
5. Desechar el material contaminado conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM 087-ECOL-SSA1-2002,²⁵ para la disposición segura de los residuos peligrosos biológico-infecciosos.
6. Aplicar las medidas de seguridad para prevenir el contagio con pacientes infectados o sospechosos de infección por el virus de la influenza humana A (H1N1): usar cubreboca, lentes protectores, guantes y bata.
7. Mantener limpias las áreas de trabajo con soluciones de hipoclorito de sodio al 0.5% o alcohol al 70%.
8. Reubicar a las enfermeras en periodos de gestación o lactancia a servicios libres de riesgo de contagio.
9. Realizar los procedimientos de enfermería de acuerdo con su competencia y aplicar el plan terapéutico establecido.
10. Llevar a cabo los registros de enfermería conforme a la normatividad vigente, incluyendo las actividades realizadas, las omitidas y la causa de su omisión, así como la carencia de recursos para otorgar la atención.
11. Realizar la valoración de enfermería y establecer sus diagnósticos, planear y llevar a cabo las intervenciones y registrar los resultados.
12. Realizar notificación al personal de enfermería del servicio de epidemiología, reportando casos probables o sospechosos y registrar los casos con evidencia documental en el servicio.
13. Mantener informado al paciente y familia en todo momento acerca del virus de la influenza A (H1N1), de los cuidados hospitalarios y autocuidado cuando egrese a su domicilio.

G) Recomendaciones para la integración correcta del expediente clínico.

1. Integrar el expediente clínico de las unidades médicas del Sistema Nacional de Salud, conforme a los señalamientos de la Norma Oficial Mexicana NOM 0168 del expediente clínico.²³
2. La integración correcta del expediente clínico es responsabilidad del médico tratante y jefe del servicio, en tanto que su evaluación está bajo la responsabilidad del Comité de Evaluación del Expediente Clínico.
3. Glosar y comentar en las notas clínicas, los informes de laboratorio, radiodiagnóstico, procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
4. Recabar el consentimiento previa información, por escrito, en los casos en que se requiera y glosarlo en el expediente clínico.
5. Mantener el orden de los documentos que se encuentran integrados en el expediente clínico, conforme a lo establecido en la "NOM 0168 del Expediente Clínico".²³
6. Las historias clínicas, notas médicas, órdenes médicas y registros clínicos de enfermería deben ser legibles, registradas en el expediente clínico, preferentemente por medios mecánicos, eléctricos o electrónicos. Cuando sean manuscritas deberán ser legibles con facilidad.
7. Las notas y órdenes médicas del expediente clínico, deben contar con: título de la nota, fecha y hora de su elaboración, nombre y firma del médico que las elaboró y del médico responsable del paciente y estar glosadas en orden cronológico.
8. Debe registrarse en el expediente clínico, los eventos importantes en la evolución del paciente, así como las decisiones trascendentes relacionadas con su evolución, especialmente cuando estas requieran justificación.
9. Incluir en el expediente clínico, invariablemente, los registros de enfermería, para su conservación.
10. Registrar en las notas clínicas, los problemas de atención derivados de fallas en los equipos, así como insuficiencia de insumos o medicamentos.

V. BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization. Weekly Epidemiological Record. 2009;84:185-96.
2. Bernard GR. Acute respiratory distress syndrome: a historical perspective. *Am J Respir Crit Care Med*. 2005;172:798-806.
3. Bernard GR, Artigas A, Brigham KL, Carlet J, Falke K et al. The American-European Consensus Conference on ARDS. Definitions, mechanisms, relevant outcomes, and clinical trial coordination. *Am J Respir Crit Care Med*. 1994;149:818-24.
4. Artigas A, Bernard GR, Carlet J, Dreyfuss D, Gattinoni L et al. The American-European Consensus Conference on ARDS, part 2: Ventilatory, pharmacologic, supportive therapy, study design strategies, and issues related to recovery and remodeling. Acute respiratory distress syndrome. *Am J Respir Crit Care Med*. 1998;157:1332-47.
5. Pepe PE, Potkin RT, Reus DH, Hudson LD, Carrico CJ. Clinical predictors of the adult respiratory distress syndrome. *Am J Surg*. 1982;144:124-30.
6. Hudson LD, Milberg JA, Anardi D, Maunder RJ. Clinical risks for development of the acute respiratory distress syndrome. *Am J Respir Crit Care Med*. 1995;151:293-301.
7. Esteban A, Fernandez-Segoviano P, Frutos-Vivar F, Aramburu JA, Nájera L et al. Comparison of clinical criteria for the acute respiratory distress syndrome with autopsy findings. *Ann Intern Med*. 2004; 141:440-45.
8. Beskow CO, Drachenberg CB, Bourquin PM, Britt EJ, Sinsir A et al. Diffuse alveolar damage. Morphologic features in bronchoalveolar lavage fluid. *Acta Cytol*. 2000;44:640-6.
9. Rubenfeld GD, Caldwell E, Peabody E, Weaver J, Martin DP et al. Incidence and outcomes of acute lung injury. *N Engl J Med*. 2005;353:1685-93.
10. Esteban A, Anzueto A, Frutos F, Alia I, Brochard L et al. Characteristics and outcomes in adult patients receiving mechanical ventilation: a 28-day international study. *JAMA*. 2002;287:345-55.
11. Schwarz MI, Albert RK. "Imitators" of the ARDS: implications for diagnosis and treatment. *Chest* 2004 Apr;125:1530-5.

12. Bouros D, Nicholson AC, Polychronopoulos V, du Bois RM. Acute interstitial pneumonia. *Eur Respir J*. 2000 Feb;15:412-8.
13. Pope-Harman AL, Davis WB, Allen ED, Christoforidis AJ, Allen JN. Acute eosinophilic pneumonia. A summary of 15 cases and review of the literature. *Medicine*. 1996;75:334-42.
14. Pachon J, Prados MD, Capote F, Cuello JA, Garnacho J, Verano A. Severe community-acquired pneumonia. Etiology, prognosis, and treatment. *Am Rev Respir Dis*. 1990;142:369-73.
15. Rouby JJ, Brochard L. Tidal recruitment and overinflation in acute respiratory distress syndrome: yin and yang. *Am J Respir Crit Care Med*. 2007; 175:104-6.
16. Petrucci N, Iacovelli W. Ventilation with lower tidal volumes versus traditional tidal volumes in adults for acute lung injury and acute respiratory distress syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;(2):CD003844.
17. The Acute Respiratory Distress Syndrome Network. Ventilation with lower tidal volumes as compared with traditional tidal volumes for acute lung injury and the acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med*. 2000; 342:1301-8.
18. Secretaría de Salud, Acciones para contener la transmisión de influenza A (H1N1). Actualización 11 de Mayo de 2009.
19. Rice TW, Wheeler AP, Bernard GR, Hayden DL, Schoenfeld DA, Ware LB. Comparison of the SpO₂/FIO₂ Ratio and the PaO₂/FIO₂ Ratio in Patients With Acute Lung Injury or ARDS. *Chest*. 2007;132:410-7.
20. Slutsky AS. Mechanical ventilation. American College of Chest Physicians' Consensus Conference. *Chest*. 1993; 104:1833.
21. Poder Ejecutivo. Secretaría de Salud. Decreto por el que se ordenan diversas acciones en materia de salubridad general, para prevenir, controlar y combatir la existencia y transmisión del virus de la influenza estacional epidémica. *Diario Oficial de la Federación*. México, Sábado 25 de abril de 2009.
22. Consejo de Salubridad General. Comisión Nacional para la Certificación de Establecimientos de Atención a la Salud. Certificación de Establecimientos de Atención a la Salud. México: Consejo de Salubridad General; 2007-2012.
23. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA-1998 del Expediente Clínico. *Diario Oficial de la Federación*, 30 de septiembre de 1999.
24. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-EM-002-SSA 2-2003 para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales. México 2003.
25. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM 087-ECOL- SSA 1-2002 RPBI para la disposición correcta de los residuos peligrosos biológico infecciosos. México 2002.

Agradecimientos

Hospital Infantil de México.

- Dr. Alejandro Serrano Sierra.
- Dra. Margarita Nava Frías.
- Dr. Víctor Manuel Pérez Robles.



10 Acciones en Seguridad del Paciente

- 1. Identificación correcta del paciente.**
- 2. Prevención de infecciones nosocomiales.**
- 3. Promoción de un clima de seguridad.**
- 4. Comunicación clara.**
- 5. Manejo seguro de medicamentos: 5 "C".**
- 6. Cirugías y procedimientos seguros: 4 "C".**
- 7. Uso de protocolos y/o guías diagnósticas.**
- 8. Prevención de caídas de pacientes.**
- 9. Corresponsabilidad del paciente.**
- 10. Prevención del error por factor humano.**