

ARTICULO ORIGINAL

Consideraciones sobre la organización de los servicios hospitalarios ante una epidemia de Influenza A (H₁N₁). Experiencia en Cienfuegos 2009.

Grupo operativo provincial de atención médica a los enfermos adultos hospitalizados.

Dr. Víctor René Navarro Machado ⁽¹⁾ MSc Dr. Moisés A. Santos Peña ⁽²⁾ Dr. C. Alfredo Darío Espinosa Brito ⁽³⁾ MSc Dr. Carlos Alberto García Gómez ⁽⁴⁾ Dr. Juan Luis de Pazos Carrazana ⁽⁵⁾ MSc Dr. Juan F. Rocha Hernández ⁽²⁾ MSc Dr. Reinaldo Jiménez Prendes ⁽⁶⁾ MSc Dr. Omar B. Rojas Santana ⁽⁷⁾ Dr. Esteban Hernández Barrios ⁽⁸⁾ MSc Dra. Belkys Rodríguez Llerena ⁽⁹⁾ MSc Dr. Roberto Travieso Peña ⁽⁹⁾ MSc Dr. Raúl Nieto Cabrera ⁽⁹⁾ Dr. Jorge L. Ulloa Capestani ⁽¹⁰⁾ MSc Dra. Arellys Falcón Hernández ⁽¹¹⁾ MSc Dra. Leticia Justrafre Couto ⁽¹²⁾ MSc Dra. Maria del C. Guardado Álvarez ⁽¹²⁾ Lic. Dania Villalobos Rodríguez ⁽¹³⁾ Lic. Maria del Carmen Iturralde González ⁽¹³⁾

⁽¹⁾ Especialista de II grado en Medicina Interna. Especialista de II grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Auxiliar. Investigador auxiliar. ⁽²⁾ Máster en Urgencias. Especialista de II grado en Medicina Interna. Especialista de II grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. ⁽³⁾ Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de II grado en Medicina Interna. Profesor Titular. Investigador Titular. ⁽⁴⁾ Máster en Urgencias. Especialista de II grado en Medicina Interna. Profesor Asistente. ⁽⁵⁾ Especialista de I grado en Medicina Interna. Profesor Instructor. ⁽⁶⁾ Máster en Urgencias. Especialista de II grado en Cirugía General. Profesor Auxiliar. ⁽⁷⁾ Máster en Urgencias. Especialista de II grado en Anestesiología y Reanimación. Profesor Asistente. ⁽⁸⁾ Especialista de II grado en Ginecología y Obstetricia. Profesor Asistente. ⁽⁹⁾ Máster en Urgencias. Especialista de I grado en Medicina Interna. Especialista de II grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Instructor. ⁽¹⁰⁾ Especialista de I grado en Medicina General Integral. Especialista de I grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Instructor. ⁽¹¹⁾ Máster en Urgencias. Especialista de I grado en Medicina Interna. Especialista de II grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Asistente. Investigador Auxiliar. ⁽¹²⁾ Máster en enfermedades Infecciosas. Especialista de II grado en Higiene y Epidemiología. Profesor asistente. ⁽¹³⁾ Licenciada en Enfermería. Profesor instructor.

Resumen

Introducción: La organización de los servicios hospitalarios para el enfrentamiento de una epidemia de Influenza A (H₁N₁), afección de transmisión respiratoria constituye un reto y el éxito logrado dependerá, en gran medida, de los cambios organizativos desplegados desde la etapa de planificación y constituyen parte indispensable de la estrategia de trabajo. **Objetivo:** Describir las principales experiencias organizativas que fueron desarrolladas en el Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos, durante la etapa de pandemia de influenza A (H₁N₁) el año 2009. **Método:** Estudio prospectivo. Investigación en sistemas y servicios de salud, donde se hizo una amplia revisión bibliográfica, que se combina con técnicas de grupo (para la definición progresiva de la estrategia

organizativa) y se enmarcan las experiencias contenidas en la "carpeta de decisiones" creada al efecto.

Resultados: Se reconocen los diferentes cambios realizados, modificación a los flujos habituales y conceptos en la atención médica, incluida la extensión y expansión de los servicios y sus camas de dotación. Se consideró oportuno la reducción de la actividad quirúrgica electiva, el trabajar por brigadas, la materialización de consultas diferenciadas en los servicios de urgencia, la definición de un área para atención a pacientes graves, el manejo diferenciado de las pacientes embarazadas, puérperas y neonatos, la capacitación continuada y el aseguramiento médico a la protección del personal, el aislamiento de los casos, la alimentación y esterilización. **Conclusiones:** La reorganización de la asistencia médica, los recursos

Recibido: 8 de enero de 2010

Aprobado: 21 de febrero de 2010

Correspondencia:

Grupo operativo provincial

Hospital General Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" Cienfuegos

Dirección electrónica: victor.navarro@gal.sld.cu

humanos, la capacitaron continuada, el apoyo logístico, la optimización de los recursos, dirección y el trabajo colectivo son puntos claves en la organización para el enfrentamiento exitoso ante una epidemia.

Palabras clave: Epidemias; Organización de los servicios de salud; Contingencias

Abstract

Introduction: The organization of the hospital services to face an epidemic of Influenza A (H1N1), a condition of respiratory transmission, constitutes a challenge and the success will depend, to a great extent, of the organizational changes implemented from the stage of planning, as they are an indispensable part of the strategy work. **Objective:** To describe the main organizational experiences that were developed in the Cienfuegos's Provincial Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima, during the year 2009 to face the A (H1N1) pandemic influenza. **Method:** A prospective study. Investigation in systems and services of the health system, where a wide bibliographical revision was made, combined with group's techniques (for the progressive definition of the organizational strategy) and the experiences contained in the "portfolio of decisions" created for that purpose. **Results:** Different changes have been recognized, such as the modification of the habitual flows and concepts in the medical attention, included the extension and expansion of the services and the beds' assignation. It was considered logic the reduction of the elective surgical activity, working in teams, the materialization of differentiated consultations in emergency services, the definition of an area for care to severe patients, as well as a priority in the management of the pregnant and postpartum women and newborns. We kept too the continuous training of the medical personnel and their protection, the isolation of cases, the feeding and sterilization. **Conclusions:** The reorganization of the medical care, the continuous qualification of the professional staff, the adequate infrastructure, the optimization of the resources, management and team work are key points in the organization for a successful confrontation of an epidemic.

Key words: Epidemics; Health Services; Contingencies

Introducción

La epidemia que hoy nos azota presenta una presunta fecha de inicio en el mes de febrero del 2009.¹ El día 24 de abril del referido año la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaraba la emergencia mundial por la aparición de un brote en México que registraba centenares de personas afectadas, fallecidos y se extendía a los Estados Unidos, España y Canadá. Los sistemas de salud de varios países del universo actualizaron de forma rápida sus planes en corto tiempo, al ser decretada la fase 5, el

29 de abril, y el 11 de junio, la fase 6 de alerta de pandemia.

La influenza A (H₁N₁) constituye en la actualidad un serio problema de salud en más de 192 países. La irrupción actual del virus ha venido a complicar aún más el panorama epidemiológico internacional y, según pronósticos, se presentará en oleadas y mezclada con la influenza estacional.^{2,3}

Las autoridades cubanas, basadas en la situación comentada con anterioridad y el riesgo en sí que representaba la etapa de pandemia, definieron y adoptaron un conjunto de medidas en cumplimiento de las indicaciones emitidas por el Estado Mayor de la Defensa Civil (EMNDC) y el Ministerio de Salud Pública (MINSAP).

Se actualizaron todos los planes específicos,^{4,5} desde la organización y funciones de las áreas del MINSAP, la revisión de las lecciones aprendidas en epidemias anteriores, los aspectos higiénico-epidemiológicos y de vigilancia sanitaria,⁶ hasta los elementos para la investigación y la evaluación del impacto económico y social.⁵ Recientemente, se han conformado nuevas recomendaciones para el control y prevención de la transmisión de infecciones durante la atención en las instituciones de salud,² que incluyen las estrategias fundamentales para el control, que tienen en cuenta también los aspectos epidemiológicos.

Las instituciones de la salud, en especial los hospitales, poseen el gran reto de proveer de los cuidados necesarios a los pacientes sospechosos o confirmados de influenza. Como parte de esta preparación, el Hospital Universitario General Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos (HGAL) desarrolló un grupo de actividades y transformaciones organizativas que constituyeron parte de su estrategia de trabajo para enfrentar la epidemia de influenza en el territorio.

Nuestro hospital, califica como un hospital general, dado que posee los servicios de atención médica, excepto cirugía cardiovascular. La dotación actual de camas es de 640, de las cuales 30 son para el servicio de neonatología y 61 destinadas a la atención del paciente grave. Es válido considerar que es el único de su tipo en la provincia, que atiende una población de referencia de aproximadamente 400 000 habitantes, por lo que debe mantener todas las prestaciones como un hospital de urgencias aún en situaciones de contingencias. El objetivo del presente trabajo es describir las principales experiencias organizativas ante la pandemia de influenza A desarrolladas en el HGAL.

Método

El presente estudio queda enmarcado en una investigación en sistemas y servicios de salud, que aborda el tema de la reorientación de los servicios de atención médica, la gestión y organización de los mismos, desarrollados en el HGAL de Cienfuegos, durante el año 2009.

En la etapa inicial, en el primer trimestre del 2009, se

realizó una revisión de toda la documentación disponible en los planes locales para períodos de contingencia, indicaciones ministeriales y de la Defensa Civil, plan para situaciones de desastres (en especial el específico para epidemias) y otros (publicaciones y/o investigaciones presentados en eventos), relacionados al manejo de la influenza A (H₁N₁). Se revisaron las bases de datos biomédicos sobre el tema en los sitios Infomed e Infosur; así como la información archivada en el Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas relacionadas al contenido analizado.

El trabajo desarrollado fue necesario mantenerlo durante todo el año, dado que las particularidades de la epidemia eran mundialmente nuevas y desconocidas para todos los investigadores y decisores.

Para el manejo integral de la epidemia, se creó un grupo central con expertos y especialistas del tema en la institución, seleccionados tanto por su experiencia profesional como prestigio (media de más de 10 años de graduado y de trabajo de dirección a diferentes niveles; 87% especialistas de II grado; 64,7% con categoría científica y el 47% investigadores titulados). Para la definición progresiva de los cambios organizativos y toma de decisiones se utilizó el método por técnicas de grupo, principalmente la tormenta de ideas y de grupo nominal. También se tuvo en cuenta la opinión recogida en entrevistas a trabajadores y dirigentes activos o retirados, que tuvieron una participación activa en la respuesta ante otras situaciones de desastres que han afectado a nuestra institución.

Las acciones descritas previamente daban salida al cumplimiento de las indicaciones del MINSAP, lo establecido en nuestro plan y las nuevas necesidades creadas. Las acciones acordadas fueron llevadas de inmediato a la práctica; nuevas rondas de discusión evaluaron su eficacia y, en caso necesario, se hicieron las correcciones pertinentes para su perfeccionamiento.

Con la información recopilada se realizó un análisis de los principales aspectos que constituyeron puntos de mejora en la respuesta y que se reflejan en el texto. Toda esta información se procesó y estructuró para la confección del informe final mediante el programa *Window* del paquete informático *Office 2003*.

Resultados y discusión

Las medidas a desarrollar ante el enfrentamiento de la epidemia están incluidas en el plan general de la institución para situaciones de desastres. Nos dedicaremos a considerar los aspectos más relevantes y que lo han enriquecido durante el trabajo real con la epidemia de influenza A.

Destacamos, como uno de los saldos positivos de esta epidemia: la preparación y respuesta por fases, que ha tenido principalmente el sector salud. Si bien la amenaza de la gripe Aviar dejó sentadas las bases y un cúmulo de planes;^{7,8} el enfrentamiento efectivo y eficiente a una de las variantes más complejas de desastres (epidemia

de transmisión respiratoria) ha permitido al HGAL, mostrar algunos resultados:

- Se dispusieron progresivamente para la epidemia hasta 8 salas de las 16 con las que contaba el área de hospitalización (sin incluir la maternidad, psiquiatría, nefrología y las terapias). Baste comentar que en los momentos de mayor demanda, hubo 158 ingresados como sospechosos y hasta 34 ingresos por día.
- Se expandieron las camas en estas salas de 163 (dotación normal) hasta 190, lo que representó un 30.0% de las camas reales.
- Se dispuso siempre de camas y recursos para hospitalizados (por influenza y resto de las enfermedades), tanto para los graves como para el resto de los ingresados.
- No hubo fallecidos entre las pacientes embarazadas o puérperas (que llegaron a representar, en algún momento, el 60.0% de los ingresados).
- Se brindó asistencia médica especializada y continua a todos los pacientes.
- Se ingresó la totalidad de las embarazadas (graves o no) con enfermedad tipo influenza de la provincia por un mínimo de cinco días.
- Se dispuso siempre de recursos humanos y materiales para la actividad quirúrgica y la relacionada con el parto de los casos sospechosos o confirmados de influenza.
- Se mantuvo casi nula la tasa de contagio (atribuida a infección cruzada) para el personal de salud que laboró en estas unidades.
- Se administró Oseltamivir a todos los pacientes ingresados.
- Se dispuso de medios para la protección respiratoria individual.

A nuestro juicio, han sido clave en la respuesta, la modificación a los flujos y conceptos en la atención médica, la organización de los recursos humanos, el apoyo logístico para los procesos de aislamiento de los enfermos, incluidas la alimentación y la esterilización, el aseguramiento médico para todos los procesos, la optimización de los recursos y, en sentido general, el trabajo colectivo para la ampliación de la misión del hospital.^{2, 4, 5, 9-11}

Organización general

Al recibir la comunicación oficial, se activó el grupo de trabajo definido previamente para enfrentar cualquier situación de epidemia, que incluye los subgrupos de dirección, vigilancia, asistencia médica, medicamentos, investigación y docencia, y de aseguramiento. En un primer momento, se designó a un vicedirector para la tarea ejecutiva con la hospitalización y el trabajo con las brigadas médicas que atendieron las dos áreas principales de trabajo; una sala para hospitalizados no graves y otra para los casos graves (en ese mismo nivel

del hospital, frente a la primera y constituida por las camas del servicio de quemados).

Progresivamente, dado el aumento de ingresos y la expansión a otros servicios, fue necesario dividir el consejo de dirección y crear un grupo en paralelo para llevar todas estas actividades; incluidas una entrega de guardia matutina y vespertina que precedía una más general con todo el consejo de dirección; este "sub-consejo" de dirección tenía poder ejecutivo en el área.

El disponer de información para la toma de decisiones y estadísticas, incluyó el número de casos y su distribución (embarazadas, puérperas y "otros"); total de graves, su ubicación y principales elementos de su evolución médica (incluida la ventilación artificial mecánica); total de camas disponibles (para graves y no graves); situaciones especiales de los casos sospechosos o confirmados (fallecidos, operados, partos, etc.); existencia de medicamentos (Oseltamivir); así como cumplimentar disciplinadamente con las informaciones solicitadas o provenientes del MINSAP, o de otros niveles superiores.

La información oficial a los organismos de dirección provinciales y de nuestro ministerio, fue emitida a través del sistema de partes que se indicaron por el MINSAP y fluyó por los canales establecidos, utilizando principalmente los soportes de comunicación informáticos y telefónicos. La entrevista a familiares se mantuvo dos veces al día en el área de información (en horario de la mañana y la tarde) para los pacientes no graves y, para los ingresados en las terapias, en los tres momentos definidos para estos casos.

Algunas de las tareas a destacar del grupo de epidemiología fueron: las acciones para aumentar la percepción de riesgo entre los trabajadores (discusión en entregas de guardia y trabajo educativo con los servicios más expuestos), considerado también como aspecto decisivo para la reducción de la mortalidad;¹² la capacitación en la búsqueda activa de casos; el apoyo en la evaluación de los posibles ingresos; asistencia relacionada a la toma y transporte de las muestras microbiológicas; así como lo concerniente a las estadísticas y los informes oficiales.

El ingreso fue siempre directo, sin detenerse su flujo inmediato para los datos del departamento de admisión o internamiento, ya que era completada la información posteriormente vía telefónica desde la sala.

No se permitieron visitas a los enfermos ingresados, por lo que el sistema de entrevistas a familiares como ya fue comentado, se incrementó a dos (no graves) y a tres (casos graves).

Una de las tareas cruciales en los preparativos para una respuesta eficiente, es la capacitación y el entrenamiento del personal que participa.¹³ Esta actividad, que debe iniciarse con el grupo de dirección y extenderse escalonadamente hasta el último trabajador, tuvo un carácter permanente y obligatorio. Es de destacar que en la página Web de la institución están

disponibles, desde el inicio, los documentos, planes tanto nacionales como locales para consulta permanente; así como enlaces a los principales sitios Web nacionales e internacionales oficialmente reconocidos en la Internet, en especial los que abrieron sitios de consulta con manuales, notas informativas, guías, noticias de interés, etc.; válidos para la búsqueda y el intercambio de información.^{4,9}

Organización de los recursos humanos

En un inicio se crearon dos brigadas con personal del hospital, una para el manejo del grave (donde se incluyó a másteres o diplomados en urgencias, emergencias y cuidados intensivos) y otra para el resto; esta última estuvo compuesta por personal principalmente de Medicina Interna (muchos de ellos másteres o diplomados en enfermedades infecciosas), que trabajaba en turnos de 8 horas dado que algunos médicos estaban peritados y no podían hacer guardias.

Con la particularidad que el HGAL es único de su tipo en el territorio provincial era necesario seguir brindando asistencia médica por todas las especialidades, fue necesario solicitar ayuda a la Dirección Provincial de Salud; se coordinó el envío de médicos especialistas en Medicina General Integral para apoyo a la actividad asistencial en las salas de pacientes no graves; estos cubrían, además, el espectro "obstétrico normal" de las embarazadas, con lo cual se reducía la labor de nuestros ginecoobstetras, que aunque eran responsables de todos los casos, se enfocaron a la interconsulta de las gestantes con comorbilidades y de los trastornos relacionados al embarazo y puerperio.

La brigada inicial conformada para el manejo de los casos graves, y que laboraría en la sala de quemados, fue sustituida por el grupo de trabajo de la Unidad de Cuidados Intensivos Quirúrgicos (UCIQ), al cambiarse la estrategia de trabajo (coincidieron pacientes quemados graves, y esa sala realmente contaba con pocas camas para la atención de enfermos críticos y el personal médico y de enfermería carecía del entrenamiento necesario en ventilación mecánica).

El personal de enfermería fue seleccionado con la exigencia mínima de haber concluido la licenciatura y, para el caso de los graves, el disponer de postgrado en cuidados intensivos; el proceso de atención de enfermería se concibió con la evolución de los pacientes al menos 3 veces al día.

Asistencia médica

Aspecto relevante fue la redefinición de flujos, áreas y funciones; si bien en condiciones normales la dinámica del servicio de urgencias debe responder a las solicitudes de asistencia médica, incluidas las opiniones y deseos del paciente para adaptarse a sus necesidades; en situaciones de desastres, la misma debe reorganizarse, para poder dar respuesta a la atención de un número mayor de víctimas. La forma como un servicio de urgencias establece su funcionamiento, dependerá en

gran medida de la planificación previa y del uso óptimo y eficiente de los recursos. La estructura física se distribuirá en las zonas necesarias para proporcionar las atenciones según el perfil de los pacientes (códigos), el volumen previsto de trabajo y la posibilidad de expandirse o contraerse añadiendo o retirando módulos para hacerlo más funcional.

Con frecuencia nuestros hospitales disponen de dos entradas en el servicio de urgencias, una para la emergencia (códigos rojo) y otra para el resto; se decidió utilizar la segunda para la recepción de los pacientes con la que se ha denominado Enfermedad Tipo Influenza (ETI), tanto para los que acuden de forma espontánea como para los remitidos que no llegasen con disfunción orgánica (quienes entrarían por la primera puerta). El primer contacto con el sistema hospitalario se produjo con la enfermera clasificadora, que lo manejó como código rojo (prioridad uno para todos los aspectos incluida la realización de complementarios) que los trasladaba de forma inmediata a una consulta especializada y con las condiciones de seguridad (medios para la protección personal, lavado de las manos y desinfección concurrente y terminal) para los que en ella laboran (un clínico y un enfermero). Esta actividad fue supervisada por el especialista jefe de la guardia o estancia médica.

Los enfermos que arribaban con insuficiencia respiratoria, se trasladaban de inmediato por la puerta de emergencias y sin perder el flujo, hacia a un área también destinada para ello en la Unidad de Cuidados Intensivos Emergentes previo a su traslado definitivo a una de las terapias intensivas. Ya comentábamos que la selección del servicio de quemados fue sustituida por la utilización de la UCIQ (mitad de la antigua Unidad de Cuidados Intermedios), que tenía menos ingresos, dada la reducción de la actividad quirúrgica electiva. En adición, hasta 6 camas de la Unidad de Cuidados Intensivos Polivalentes (pasó de 9 a 12 camas) se reservaron para las pacientes "maternas críticas", en especial las que necesitan de ventilación; en total, fueron destinadas 25 camas para estos casos (35% del total). Para las etapas de mayor demanda de asistencia médica se previó la utilización de los salones de operaciones, que estaban cerrados por el cese de la actividad quirúrgica.

Para el manejo de los casos el MINSAP emitió un documento donde se definían los casos sospechosos, probables y confirmados; ^{2,4,5} así como la conducta médica; los casos ingresados fueron evolucionados tres veces al día por el especialista designado y les fueron indicados rayos X de tórax, hemograma, eritrosedimentación, glucemia y creatinina, según evolución clínica; para los casos graves, el seguimiento incluyó la proteína C reactiva y la LDH (complementarios con alta positividad). Todos los comentarios, resultados y demás consideraciones médicas fueron plasmados en las historias clínicas individuales confeccionadas desde el

ingreso.

Para la hospitalización de los primeros pacientes, se seleccionó una sala procedente de los servicios quirúrgicos ubicada en la tercera planta, encima del servicio de urgencia y con la adecuada ventilación, lo que redujo el movimiento de los enfermos por el hospital y facilitó lo indicado en función de flujos y estructura física.

Para el caso de las embarazadas ingresadas (grupo de alto riesgo ^{6,12,14}) con ETI (por indicación, todas de la provincia y principal causa de ingreso), la ubicación tuvo modificaciones en el transcurso de los meses; de inicio ingresaron todas juntas pero luego se fue estableciendo su admisión según edad gestacional y comorbilidad; se unieron todas las que estaban en su último trimestre (para mejor vigilancia de un posible inicio de trabajo de parto); las puérperas incluída las cesáreas (estas se trasladaban el primer día a la UCIQ). Para todas, fue indicada la valoración diaria por el personal de asistencia más un obstetra; en similar sentido, para la evolución de las pacientes más graves fue activada la comisión de la materna crítica que estableció hasta tres reuniones diarias en los momentos de mayor complejidad.

La asistencia médica para los servicios quirúrgicos también sufrió modificaciones, se suspendió la actividad electiva dejándose sólo 2 salones, uno para casos prioridad 1 (principalmente con padecimientos oncológicos) y otro para traumas; el área de cirugía de mínimo acceso fue preparada para operaciones de urgencia a pacientes con ETI y la de cirugía menor, para el parto y cesárea en embarazadas con ETI. De esta forma, la actividad de urgencia no se vio afectada y no se mezclaron los pacientes.

Muy estrechamente vinculada a la evacuación y, por tanto, también concebida en nuestros planes, estuvo la expansión del número de camas ⁽¹³⁾. Planificada con el objetivo de aumentar la capacidad de los locales hospitalarios y sus servicios para recibir y cuidar un gran número de enfermos, incluía la suspensión de consultas externas (para donde pueden ubicarse camas), además de posponer la cirugía y otras actividades electivas, y la preparación de locales y recursos para la creación de facilidades improvisadas. Los sitios más beneficiados con esta estrategia son las unidades que asisten a pacientes críticos, pues estas tienen pacientes que en su mayoría no pueden evacuarse, entonces la única opción es expandirlas. Es de destacar, que a diferencia de las salas de hospitalización convencional que sólo necesitan camas, aquí se necesitan, además, equipos médicos y personal calificado.

En algún momento fue necesario disponer de camas extras en un centro adjunto al hospital, hacia donde se acordó la remisión de gestantes sin comorbilidad en la primera mitad del embarazo; luego de permanecer 24 horas tras el ingreso y previa evaluación conjunta se trasladarían en grupos hasta de 6, lo cual permitía hacer el movimiento en las condiciones adecuadas (pacientes

estables, de día, con las dos primeras dosis de Oseltamivir administradas, luego de evaluación por nuestros especialistas y sin sobrecargar en horas nocturnas el transporte sanitario).

En el momento de máxima actividad, el quinto nivel o piso quedó para pacientes con afecciones clínico-quirúrgicas, con la consiguiente "compresión" de camas para ambos grupos de especialidades; el cuarto nivel para la maternidad, aunque la sala de ginecología era compartida con pacientes mujeres de otras especialidades quirúrgicas; por último, el tercer nivel quedó a disposición de la epidemia.

Es de destacar que para el seguimiento al alta de los pacientes sospechosos o confirmados de influenza, especialmente los que habían padecido de formas más graves de la enfermedad, fue creada una consulta especializada que daba seguimiento a los casos a los siete días del egreso.

Aseguramiento médico

El principal reto de la logística lo constituyó el disponer en corto tiempo y, como nunca antes, de nasobucos o tapabocas, ropa de uso sanitario y sobretapas para cubrir la asistencia médica en todo el hospital (incluyó para uso, el recambio y la cobertura de stocks para los horarios nocturnos). La alternativa al no poder disponer de máscaras N-95 para todos, fue la confección de nasobucos o tapabocas de tela verde (ambos son considerados hoy igualmente efectivos¹⁵) para cambio cada 4 horas o cuando los mismos se humedecieran. Para sitios como el servicio de urgencias, donde el movimiento y la demanda fue mayor, se dispuso de un personal para la recogida periódica de las bolsas con la ropa sucia.

Para la toma de muestras para estudios microbiológicos, en una primera etapa, se disponía de los medios necesarios en el servicio de urgencias. El caso sospechoso ingresaba ya con la muestra tomada, que se enviaba al Centro Provincial de Higiene y Epidemiología para su posterior traslado al Instituto "Pedro Kouri", donde estaba indicado su procesamiento final. En un segundo momento, ya en fase epidémica, se decidió por el MINSAP tomar muestras sólo a los casos graves y el procedimiento se realizaba en la terapia intensiva.

Como las variantes más graves necesitaban de oxigenoterapia y ventilación mecánica, fue inevitable la localización y traslado hacia el centro de todos los ventiladores multimodales del territorio, así como la reparación y rescate de todos los flowmeters posibles. También se trasladaron camas y colchones desde los almacenes para cubrir la expansión de los servicios.

Los desechos sólidos, considerados todos con riesgo biológico, fueron recogidos y manejados según la posibilidad de recuperación. Los recuperables (batas, gorros, nasobucos y textiles en general) se depositaron en doble bolsa, una de nylon y otra interior de tela, con la adecuada identificación (material biológico peligroso)

para su posterior traslado a la autoclave sucia del servicio de infeccioso; después del proceso de esterilización en autoclave, el contenido fue enviado a la lavandería para el resto del procesamiento. Los desechos sólidos no recuperables (algodón, torundas, jeringuillas plásticas, papeles), después de su descontaminación se recogieron igualmente en dos bolsas y siguieron el mismo procedimiento, pero después de esterilización en autoclave, se enviaron al sitio de destino final para su incineración.

Fue muy positivo el disponer del inventario diario de medicamentos y otros insumos necesarios para la asistencia médica, como soluciones endovenosas, antipiréticos, catéteres, bránulas, reactivos de laboratorio, películas radiográficas, microscopios, lancetas para tomas de muestras, disponibilidad de oxígeno, esfigmomanómetros; así como el estado técnico de los equipos del laboratorio. En este período, se dispuso siempre del Oseltamivir para todos los ingresados y la antibioticoterapia para los casos graves según el mapa microbiológico de nuestro hospital; aspecto que se reporta asociado a mayor supervivencia.¹²

Especial cuidado merecieron los flujos para la alimentación; en principio, no se permitió la entrada de alimentos traídos del hogar y, en casos, muy puntuales éstos entraron en contenedores desechables por considerarse material contaminado. Se designó una pantrista sólo para estos servicios.

Resultados fundamentales

- Se dispusieron progresivamente para la epidemia hasta 8 salas de las 16 con las que contaba el área de hospitalización (sin incluir la maternidad, psiquiatría, nefrología y las terapias). Baste comentar que en los momentos de mayor demanda, hubo 158 ingresados como sospechosos y hasta 34 ingresos por día.
- Se expandieron las camas en estas salas de 163 (dotación normal) hasta 181
- Se dispuso siempre de camas y recursos para hospitalizados (por influenza y resto de las enfermedades), tanto para los graves como para el resto de los ingresados.
- No hubo fallecidos entre las pacientes embarazadas o puérperas (que llegaron a representar el 47.6% de los ingresados).
- Se brindó asistencia médica especializada a todos los pacientes.
- Se ingresó la totalidad de las embarazadas (graves o no) con enfermedad tipo influenza de la provincia por un mínimo de cinco días.
- Se dispuso siempre de recursos humanos y materiales para la actividad quirúrgica y relacionada al parto de los sospechosos o confirmados de influenza.

- Se mantuvo casi nula la tasa de contagio (atribuida a infección cruzada) para el personal de salud que laboró en estas unidades.
- Se administró Oseltamivir a todos los pacientes ingresados.
- Se incrementó en la entrega de tapabocas y % la disponibilidad de ropa sanitaria reciclable y sobretapas para el personal sanitario.
- Es de destacar que para el seguimiento al alta de los pacientes sospechosos o confirmados de influenza, fue creada una consulta especializada que daba seguimiento a los casos a los siete días del egreso.

Conclusiones

Los aspectos señalados (reorganización de los recursos humanos y la asistencia médica, logística, dirección, optimización de los recursos y el trabajo colectivo) son puntos clave en la organización para la respuesta a una epidemia. Las medidas de prevención, preparación y respuesta desarrolladas por el sistema de medidas de la Defensa Civil, el MINSAP y el HGAL, han permitido reducir el impacto que representaba, en términos de asistencia médica especializada, el enfrentar satisfactoriamente una epidemia.

Referencias bibliográficas

1. Bartlett JG. 2009 H1N1 Influenza. Just the Facts: Clinical Features and Epidemiology. [Monografía en Internet]. Medscape Infectious Diseases; 2009 [Citado 20 nov 2009]. Disponible en: <http://www.medscape.com/sites/swine-flu>
2. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Guía para el Control y Prevención de la transmisión de infecciones durante la atención en las instituciones de salud de los pacientes confirmados o con sospecha de Influenza A (H1N1). La Habana: MINSAP; 2009.
3. Scalera NM, Mossad SB. The first pandemic of the 21st century: a review of the 2009 pandemic variant influenza A (H1N1) virus. Postgrad Med. 2009; 121(5):43-7.
4. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Influenza A (H1N1). [Monografía en Internet]. La Habana: Infomed. 2009 [Citado 21 oct 2009]. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/influenzaporcina/>
5. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Plan para el enfrentamiento de la pandemia influenza A (H1N1). La Habana: Minsap; 2009.
6. Grupo Operativo Provincial de Atención Médica a los enfermos adultos hospitalizados. Formas clínicas graves de la influenza AH1N1: Lo que hemos aprendido de la atención a estos enfermos en Cienfuegos. Medisur [serie en Internet] 2009 [Citado 4 noviembre 2009]; 7 (5). Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/917/5488>
7. López MT, Llull M, Apolinaire JJ, César Y. Influenza aviar. Rev Finlay. 2007; 12(1): 157-63.
8. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones para el control de infección de la influenza aviar en centros de atención de la salud. Ginebra: OMS; 2008.
9. Centers for Disease Control and Prevention. Interim Guidance for Infection Control for Care of Patients with Confirmed or Suspected Novel Influenza A (H1N1) Virus Infection in a Healthcare Setting. [Monografía en Internet]. Atlanta: CDCP; 2009 [Citado 20 jun 2009]. Disponible en: http://www.cdc.gov/h1n1flu/guidelines_infection_control.htm
10. Davey VJ. Disaster care: questions and answers on pandemic influenza. Striking a balance between risk and preparedness. Am J Nurs. 2007; 107(7):50-6
11. Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil. Disposición No 2 del jefe del Estado mayor Nacional de la Defensa Civil para el reforzamiento de las medidas de respuesta a la influenza H1N1. La Habana. 2009
12. Echevarría S, Mejía JM, Mar AJ, Grajales C, Robles E, González M, et al. Infection and death from influenza A H1N1 virus in Mexico: a retrospective analysis. The Lancet. [serie en Internet] 2009; [Citado: 30 nov 2009]; Disponible en: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(09\)61638-X/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(09)61638-X/fulltext)
13. Navarro VR. Manual para la organización de la atención medica de urgencia en situaciones de desastres. La Habana: ECIMED; 2009.
14. Jamieson DJ, Honein MA, Rasmussen SA, Williams JL, Swerdlow DL, Biggerstaff MS, et al. H1N1 2009 influenza virus infection during pregnancy in the USA. The Lancet. 2009 ;374(9688):451-8.
15. Loeb M, Dafoe N, Mahony J, John M, Sarabia A, Glavin V, et al. Surgical Mask vs N95 Respirator for Preventing Influenza Among Health Care Workers. JAMA. 2009;302(17):1865-71.