

ARTICULO INVITADO

Cuba enfrenta la Influenza H1N1

Por Gail Reed, MS

El pasado mes de abril, la misma semana en que la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró una emergencia de salud pública debido a la influenza A (H1N1), el gobierno y las autoridades de salud pública cubanas se reunieron para trazar una estrategia para la prevención y el manejo de una enfermedad que en el transcurso del año se convertiría en pandemia, propagándose a más de 200 países.

Igual que la respuesta ante desastres, las estrategias para enfrentar epidemias dependen en gran medida de la situación existente antes de la catástrofe: los recursos e infraestructura en existencia, la planificación y preparativos ya formulados, el cuadro de salud general de la población, y determinantes sociales como la educación y la cultura. La respuesta a las epidemias debe también tomar en cuenta lo imprevisible del agente biológico de la enfermedad – en este caso, un nuevo virus cuya letalidad y probabilidades de mutación eran desconocidas.

Al enfrentar al H1N1, los 11.2 millones de cubanos tenían algunos factores a su favor y unos cuantos en contra. Por la parte negativa, la recesión global estaba golpeando fuertemente, convirtiendo al año 2009 en el más difícil para Cuba desde los años 90 y provocando una revisión completa del uso de las tierras para aumentar con urgencia la producción de alimentos. Recursos financieros nuevos eran excepcionalmente escasos. Y estos mismos dependían en gran medida de la continua promoción del turismo internacional, el segundo mayor rubro de entrada de divisas al país.

En segundo lugar, mientras que el cuadro general de la salud era positivo, algunos factores presentes se asociaron más tarde a un mayor riesgo ante el H1N1: varios miles de embarazos más en el 2009 en comparación con el año anterior [1]; prevalencia relativamente alta de asma (cerca de un 13%, de acuerdo con el más reciente estudio nacional)[2]; y un perfil epidemiológico que se inclina fuertemente hacia otras enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes, la hipertensión y las enfermedades de corazón. Adicionalmente, la influenza y la neumonía eran ya la cuarta causa de muerte en Cuba, la tasa ajustada de 2008 (28.9 por 100.000 habitantes) ligeramente más alta que la del 2007 (25.4 por 100.000 habitantes)[3]. Las autoridades de salud cubanas podían predecir un agravamiento de las crisis de asma, así como de la gripe

estacional, los catarrros y todo tipo de infección respiratoria aguda, ya para noviembre, cuando el clima voluble del país traería días cálidos y soleados en combinación con noches algo frías y húmedas.

Durante el 2009, el sistema de salud estaba todavía en proceso de reorganización a nivel de atención primaria en algunas provincias, y muchas instituciones en los niveles secundarios y terciarios se encontraban en medio de pleno proceso de restauración. Hacia el otoño, la Ciudad de la Habana estaba también enfrentándose a brotes simultáneos y localizados de conjuntivitis viral y dengue.

Finalmente, hubo factores culturales: "Los cubanos no van al médico por un catarro," dice el Dr. Manuel Villar, Subdirector del Servicio de Urgencias del Hospital Docente Enrique Cabrera en Ciudad Habana, indicando que la percepción de riesgo sería un desafío persistente. Pero quizás lo más preocupante era lo que el Dr. Luis Estruch, Viceministro de Salud Pública, llama la "cultura del beso" en Cuba. "Simples conocidos en Cuba se saludan unos a otros con fuertes abrazos, las mujeres se besan en las mejillas... menos que eso se considera una falta de cortesía."

Por la parte positiva para Cuba existían varios determinantes sociales claves, entre los más importantes los altos niveles de educación, especialmente entre las mujeres (99,8% de alfabetización y constituyendo el 62% de la fuerza laboral profesional y técnica) [4], y amplio acceso al agua (76,7% de la población con conexión domiciliaria al agua potable, cerca del 100% con acceso público o fácil) [5].

Otros importantes recursos para enfrentar la epidemia eran el sistema único y universal de salud pública que ofrece servicios gratis a toda la población; cobertura de atención primaria en todos los 169 municipios del país; un probado sistema de alerta temprana para la vigilancia epidemiológica; formidables indicadores de salud (4,8 por 1000 nacidos vivos de mortalidad infantil en el 2009 y 99,4% de supervivencia hasta los 5 años en el 2008) [1,5] y una historia de participación popular en la contención temprana de epidemias anteriores[6], campañas de vacunación, control de vectores, y preparación y recuperación ante desastres. En esta última actividad, coordinada por la Defensa Civil, el sector de la salud pública ha jugado un papel central.[7] Tomados en su conjunto, estos factores han producido

un compromiso y una confianza palpable de la población cubana en los programas de salud y mitigación de desastres [8].

Evolución de las Estrategias Cubanas contra el H1N1

Las estrategias de Cuba para enfrentar el H1N1 evolucionaron con el tiempo, las principales directrices se adaptaron a partir de los planes de contingencia ya establecidos contra un posible brote de gripe aviar (H5N1) y diseñados desde el principio para el "peor escenario". El siguiente reporte sobre el desarrollo, implementación y resultados iniciales del esfuerzo nacional se preparó a partir de varias entrevistas a fondo con el Dr. Estruch, el personal del Hospital General Docente Enrique Cabrera de la Habana, otros profesionales de la salud y pacientes. Adicionalmente, el "record público" de la epidemia fue consultado mediante la revisión de las notas oficiales, las resoluciones ministeriales, la cobertura de prensa y los materiales educativos sobre la prevención del H1N1.

La estrategia para enfrentar a la influenza A(H1N1) en Cuba puede dividirse en 7 esferas:

1. Liderazgo intersectorial, coordinación centralizada
2. Vigilancia y control epidemiológicos
3. Información pública y movilización de la población
4. Pesquisaje activo de los grupos de riesgo
5. Protocolos clínicos e investigación
6. Adaptación de los hospitales y otras instalaciones de salud
7. Cooperación internacional

Liderazgo intersectorial, coordinación centralizada A finales de abril, la coordinación de los esfuerzos fue confiada a una comisión nacional encabezada por la Defensa Civil, con el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) suministrando la dirección estratégica para la vigilancia epidemiológica, las medidas de prevención y el manejo clínico.

La comisión incluía delegados de 15 ministerios, además de representantes de los gobiernos provinciales; ésta composición intersectorial se replicó a nivel provincial. Es importante señalar que en Cuba, solamente el Estado Mayor de la Defensa Civil es un órgano permanente; todos los otros niveles dependen de civiles movilizados para las emergencias nacionales, desastres o epidemias, con los presidentes provinciales de gobierno asumiendo automáticamente el papel de jefes de la defensa civil en sus territorios.

Aunque el Plan Nacional Intersectorial para la Influenza A(H1N1) no estuvo oficialmente aprobado hasta finales

de mayo, la comisión ya había comenzado a adoptar medidas en una fecha tan temprana como el 28 de abril. Las reuniones de la Comisión – a menudo diarias a partir de ese momento – sirvieron para actualizar la situación internacional; revisar la situación nacional en Cuba, así como en cada sector y provincia; y perfeccionar las tácticas a aplicar en las diferentes etapas de la epidemia y en los diferentes grupos poblacionales.

Bajo este Plan, a cada ministerio y a cada provincia se le entregó responsabilidad por las acciones en sus propios dominios, lanzando así la más amplia campaña intersectorial en Cuba fuera de la temporada ciclónica.

En julio, la comisión le solicitó al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social que dictara una resolución especial autorizando el pago del salario básico completo a los trabajadores enfermos de H1N1, para aquellos cuyos centros de trabajo cerraron debido a la epidemia, y para las madres que cuidaban a sus hijos enfermos o a los niños cuyas escuelas o aulas estaban cerradas [9]. Para finales del 2009, ninguna escuela se había cerrado, aunque un grupo de aulas fueron enviadas a sus casas y secciones de dormitorios aisladas por 7 a 10 días.

El Ministerio de Turismo comenzó a alertar a las cadenas de hoteles y restaurantes, a las agencias de viajes, y a la industria de viajes en general, suministrando información de prevención del H1N1 para empleados y huéspedes. El Ministerio de Transporte colocó letreros en los ómnibus interprovinciales y en el transporte público local, incluyendo las flotas de taxis. Se distribuyeron en las terminales de ómnibus mensajes de educación a la población. Se les suministró desinfectantes a los trabajadores de limpieza para fregar las puertas de los ómnibus, los pasamanos y los asientos.

A los sectores productivos también le fueron asignadas tareas: cantidades esenciales de oseltamivir (genérico Tamiflu®) fueron garantizadas por la industria farmacéutica, y varias plantas textiles en todo el país comenzaron a trabajar las 24 horas para producir varios cientos de miles de nosabucos para los trabajadores de la salud y el personal de aduana e inmigración, entre otros.

Al Ministerio de Cultura se le avecinaban una serie de grandes eventos que tendrían lugar en el período pico previsible de la epidemia: las actuaciones del Royal Ballet de Londres en septiembre (5 bailarinas fueron diagnosticadas con H1N1 en la Habana); el Concierto Paz sin Fronteras en la Plaza de la Revolución el 20 de septiembre (participaron más de un millón de personas); y el Festival del Nuevo Cine Latinoamericano a principios de diciembre, que tradicionalmente reúne a miles. Pero los eventos no fueron cancelados. En su lugar, enfatiza el Dr. Estruch, la prevención se basó en la vigilancia epidemiológica en los aeropuertos y en la campaña de información pública.



An H1N1 advisory circulates on the dashboard of a Havana taxicab. Photo credit: E Añé

A los Ministerios de Educación y Educación Superior se les encomendó la especialmente difícil tarea de llevar a cabo los esfuerzos preventivos en las 12,000 escuelas del país donde están matriculados más de 2 millones de estudiantes. Según Idelsis Brito, una maestra de 4to grado

hospitalizada con H1N1 en enero, las medidas en su escuela primaria en la Habana incluyeron la suspensión del matutino, que normalmente comienza el día escolar en toda Cuba. "Cancelar los matutinos fue una orientación general para evitar la aglomeración innecesaria de estudiantes," me explicó. Como resultado de tales directivas, dijo, "También tuvimos más cuidado para asegurarnos que los niños se lavaran las manos antes de merendar o almorzar, y reforzamos los mensajes acerca de la higiene y de los síntomas de la gripe." A los directores de escuelas se les aconsejó reportar los casos respiratorios a sus policlínicos comunitarios locales para darles seguimiento. Las escuelas orientaron a los padres mantener en casa a los niños con síntomas y acudir enseguida al médico.

El trabajo con los estudiantes becados de la universidad y el preuniversitario sería más difícil, necesitando de una atención especial, ya que generalmente la baja percepción del riesgo en este grupo de edades conspiraba con la vida en dormitorios – justamente cuando la evidencia internacional estaba apuntando hacia los jóvenes adultos entre los grupos que representaban la mayoría de los casos en algunos países [10].

Vigilancia y control epidemiológicos De hecho, fue entre los estudiantes universitarios donde se detectaron los primeros casos de H1N1 a principios de mayo: 3 estudiantes de medicina mexicanos que regresaban a su facultad en la provincia de Matanzas, cuyos casos fueron confirmados por PCR en tiempo real en el Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí de la Habana (IPK). El grupo entero de 150 estudiantes que viajaban desde México fue aislado en la escuela durante 15 días y tratados preventivamente con oseltamivir, al igual que los profesores y trabajadores que estaban en contacto con ellos – 485 personas en total – con el objetivo de contener la cadena de transmisión.

Estos primeros casos también ilustran las complejidades particulares que Cuba enfrenta con los viajes hacia y desde la isla: además de más de 2 millones de turistas anualmente, los pasajeros regulares en los aeropuertos del país incluyen más de 70.000 cubanos que cumplen

misión internacionalista en el exterior – la mayoría profesionales de la salud – y otros 30.000 estudiantes extranjeros matriculados en las universidades cubanas.

Medidas tempranas fueron adoptadas en los puertos y aeropuertos internacionales: declaración obligatoria del estado de salud de los pasajeros por parte del capitán, además de un pesquisaje activo de los pasajeros por enfermeros y médicos. De mayo en adelante, a todos los pasajeros que llegaban – cubanos y extranjeros por igual – se les solicitaba llenar un cuestionario de salud. Más tarde, estos se complementaban con sensores térmicos en las terminales de los aeropuertos para detectar temperaturas del cuerpo por encima de los 37.5°C. A los viajeros sanos se les entregaba una tarjeta informándoles de los síntomas del H1N1 y exhortándolos a ver a su médico de familia o visitar las postas médicas en los hoteles en caso de sentirse enfermos. Los cubanos recibían visitas de seguimiento por parte de los médicos y enfermeras de la familia en las 72 horas después de su regreso a casa, y todos los viajeros estaban sujetos a un seguimiento durante 10 días.

Los pasajeros con fiebre y síntomas respiratorios eran evaluados en unidades de aislamiento de los aeropuertos, y, de ser necesario, hospitalizados o tratados en sus hoteles. A pesar del hecho de que todo tratamiento era facilitado de forma gratuita, esta medida al principio contrarió a algunos turistas, unos pocos de los cuales se quejaron de que habían terminado pasando sus vacaciones en una sala de aislamiento. La otra medida temprana que causó algún descontento internacional fue la decisión de Cuba – junto con Argentina, Ecuador y Perú – de suspender temporalmente los vuelos comerciales hacia y desde México [11]. Sin embargo, el Dr. Estruch defiende la medida: "En ese momento, nadie sabía cuán agresivo podía ser el virus, cuán contagioso, las autoridades mexicanas mismas estaban cancelando clases, partidos de fútbol y otros eventos; y hubo muertes. Nosotros tuvimos la opción de cancelar los vuelos por un tiempo, mientras que países como Estados Unidos, con una frontera terrestre y tantos viajeros, realmente no tuvieron esa opción. De todas formas, las autoridades norteamericanas recomendaron a los viajeros posponer sus planes para visitar México."

En el ámbito nacional, los Centros Provinciales y Municipales de Higiene y Epidemiología recolectaban datos sobre los casos locales, casos sospechosos, fallecidos y sus correspondientes datos demográficos, a partir de los informes de los médicos de familia, los centros epidemiológicos de los policlínicos comunitarios, y de los hospitales, que eran después introducidas en una base de datos nacional en el MINSAP. Alertas sobre posibles brotes localizados de síndromes gripales en escuelas, dormitorios universitarios, centros de trabajo, prisiones y otros centros poblacionales eran también reportados, se trataban a los grupos de pacientes (incluyendo confirmación en laboratorio) y se aislaba el

grupo cuando era factible. De cerca de 800 brotes de síndromes gripales ("influenza-like-illness") registrados para finales de 2009, 185 fueron confirmados como H1N1.

De abril a diciembre, el H1N1 avanzó a través de varias rutas de transmisión: no transmisión (no transmisión local; solamente casos importados); transmisión local limitada (circulación local limitada a los casos importados y sus contactos locales); y transmisión sostenida en la comunidad (virus circulando entre residentes locales con vínculo no establecido con casos importados o sus contactos). La fase epidémica de la influenza comenzó en septiembre, con el virus circulando ampliamente en todas las provincias.



"Life is in your hands", one of 3 newspaper supplements published on H1N1.

Photo credit: E Añé

Hasta finales de junio, la transmisión estuvo limitada a los casos importados (15 casos confirmados, todos entre viajeros provenientes del exterior). El 25 de junio, las autoridades de salud reportaron los primeros casos entre cubanos en contacto con viajeros ("casos introducidos"), con un total de casos confirmados de 46. El 11 de julio, reportaron los primeros 24 casos debido a transmisión sostenida en

la comunidad de un total de 144. Otros 84 de estos casos fueron importados; 36 introducidos. La proporción de transmisión sostenida en la comunidad aumentó de agosto a noviembre, durante la fase epidémica.

Para finales de agosto, los niños y adultos jóvenes con condiciones crónicas subyacentes, además de las gestantes o púerperas, comenzaron a aparecer como los grupos más vulnerables – consistente con el comportamiento internacional de la pandemia. Las primeras muertes por H1N1 fueron reportadas a principios de octubre: 3 mujeres embarazadas. Durante diciembre, de 973 casos confirmados y un total de 41 víctimas fatales, 9 muertes fueron reportadas entre mujeres embarazadas y púerperas, y 5 entre niños. Todos los niños padecían de condiciones que ya comprometían su salud: 3 de parálisis cerebral y 2 de leucemia.

Información pública y movilización de la población El Dr. Estruch señala que la elevación de la percepción de riesgo ha sido uno de los principales desafíos para lograr cambios de conducta que ayuden a prevenir la transmisión viral. Su equipo organizó reuniones semanales con periodistas, creadores de mensajes educativos para la población y el personal del Centro Nacional de Educación y Promoción para la Salud.

Como resultado, la epidemia tuvo una cobertura consistente en la prensa cubana, y los medios transmitieron un total de 24 mensajes educativos ("spots") durante el 2009. El periódico de la juventud, *Juventud Rebelde*, también publicó y distribuyó una serie de suplementos sobre la prevención del H1N1. Adicionalmente, el portal del sistema nacional de salud, INFOMED, generó un sitio Web especial para los profesionales de la salud con información actualizada diariamente de fuentes globales y nacionales (<http://ah1n1.sld.cu>).

Una sacudida a la conciencia pública llegó con el anuncio de las primeras víctimas fatales, todas mujeres embarazadas, en el mes de octubre. De ahí en adelante, muchos de los pacientes hospitalizados filmados y entrevistados para la edición estelar del noticiero de televisión fueron de este grupo de alto riesgo. "Las historias de estas mujeres enfatizaron el peligro real que presentaba el virus," comenta el Dr. Estruch. Los sindicatos, las iglesias, las organizaciones a nivel de cuadra y la Federación de Mujeres Cubanas (FMC) se movilizaron a nivel local – siendo el objetivo lograr la asociación activa necesaria para una prevención efectiva, entre las autoridades de salud pública, las comunidades y los integrantes de los grupos más vulnerables. [12]

Pesquisaje activo de los grupos de riesgo La FMC se involucró en una estrategia particularmente innovadora aprovechándose de la red universal de atención primaria en Cuba. Las brigadistas sanitarias de la FMC se unieron a las enfermeras y médicos de la familia, a los estudiantes de medicina y enfermería, para ir casa por casa buscando a los residentes de más riesgo.

Orientados a hacer visitas diarias a domicilio, recomendaban a las personas ver a su médico apenas apareciera algún síntoma respiratorio o fiebre, y también identificaban personas ya sintomáticas. Desde septiembre hasta diciembre, repetidas visitas a domicilio fueron realizadas a más de 80.000 de las embarazadas y púerperas del país (más del 90% del total), así como a cerca de 75.000 niños menores de 1 año [1.13]. Esfuerzos similares se realizaron entre los 40.000 niños del país con discapacidades en sus hogares, círculos infantiles y escuelas; en otros niños con condiciones específicas subyacentes; así como en adultos asmáticos y aquellos con condiciones respiratorias crónicas.

El pesquisaje activo facilitó una especie de "triage a nivel comunitario" en la cual los casos identificados fueron o bien tratados localmente por los médicos de la familia y de los policlínicos, o remitidos a hospitales específicos, en dependencia del grupo de riesgo y de la severidad de los síntomas. Por ejemplo, las directivas indicaban ingreso para todas las embarazadas y púerperas sintomáticas, así como para los menores de 1 año, asmáticos y niños con condiciones subyacentes tales como diabetes, o afecciones neurológicas o motoras.

Eran ingresados en hospitales o en centros de observación y tratamiento establecidos para casos leves de síndromes gripales.

El ingreso en el hogar bajo el cuidado del médico de la familia estaba indicado para los niños sin factores de riesgo, y para los adultos con síntomas leves. Desde septiembre hasta diciembre, cerca de 57.000 personas con síndromes gripales, incluyendo 15.999 mujeres embarazadas y 1.154 puérperas, fueron ingresadas en hospitales o en centros de observación y tratamiento. De las mujeres embarazadas y puérperas, 419 necesitaron ingreso en unidades de cuidados intensivos. Otras 128.504 personas fueron ingresadas en sus hogares por la semana obligatoria [1].

La temprana identificación de los casos también facilitó el temprano tratamiento, un factor importante ya que la experiencia global estaba mostrando que los antivirales eran más efectivos suministrados durante las primeras 48 horas después de la aparición de los síntomas.



**Expectant mother
Idelsis Brito: early
treatment key to
recovery.
Photo credit: G Reed**

Protocolos clínicos e investigación

Las guías para la influenza H1N1 fueron adaptadas de otras específicas para las epidemias, referentes a aspectos tales como flujo de pacientes, aislamiento, manejo clínico, y protección del trabajador de la salud, así como los análisis de laboratorio. Durante el año 2009, el Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, Centro Colaborador de la OMS-OPS para el Estudio de las Enfermedades Virales, se estableció como

laboratorio de referencia nacional para la confirmación de los casos de H1N1. Se espera que el IPK siga frente a las investigaciones longitudinales sobre el H1N1 y su comportamiento en Cuba.

En los primeros meses, todos los casos sospechosos fueron confirmados en laboratorio, pero más tarde, se utilizó el PCR en tiempo real solamente para establecer la extensión de la circulación del H1N1 en el país (mediante sitios centinelas), identificar los virus responsables de los brotes específicos en los grupos poblacionales, y estudiar los casos más serios. Así, la política nacional de "tratamiento antes de confirmación" se convirtió en "tratamiento sin confirmación".

El manejo clínico de los casos sospechosos de H1N1 fue revisado por paneles de expertos, que emitieron nuevas guías para ciertos grupos poblacionales, tales como las embarazadas y puérperas. Por ejemplo, en junio, un panel en el Hospital General Docente Enrique Cabrera de la Habana encabezado por el Dr. Albadio Pérez, jefe del

grupo nacional de atención al paciente grave, estuvo encargado de desarrollar las guías para la atención a los pacientes obstétricas con sospecha de H1N1. Basándose en sus propios protocolos y experiencias, así como en opiniones de expertos a nivel internacional y en las guías de la OMS/OPS para el manejo del H1N1, las normas que resultaron fueron posteriormente adoptadas y publicadas para uso nacional [14]. Entre otros aspectos, el documento define criterios de diagnóstico clínico; el régimen primario de tratamiento antiviral (dos dosis de 75 mg de oseltamivir diarias); criterios de ingreso; criterios de admisión en cuidados intensivos; principales complicaciones y sus protocolos de tratamiento; y el manejo paso a paso desde la recepción inicial y triage de pacientes, pasando por todas las etapas de la enfermedad, atención hospitalaria y seguimiento.

El Hospital Enrique Cabrera, centro de referencia para los casos complejos de obstetricia de dos provincias (incluyendo Ciudad de la Habana), y ahora institución designada para recibir a todas las mujeres embarazadas y puérperas con síndromes gripales, también se convirtió en la institución piloto para poner a prueba las nuevas guías. Para finales de año, el personal del hospital había alcanzado resultados encomiables: de las 2300 embarazadas y puérperas con síndromes gripales entre junio de 2009 y el 15 de enero de 2010 (135 en una unidad de cuidados intensivos especial), solamente se registró un fallecimiento.

Adaptación de hospitales y otras instalaciones de salud

Las instalaciones de salud, desde la atención primaria hasta la terciaria, comenzaron a prepararse para recibir pacientes en mayo. Las salas de aislamiento fueron preparadas en hospitales en todas las provincias, y otras instalaciones de salud fueron convertidas en centros de observación y tratamiento para dar cabida a los casos menos graves. Ya para la fase epidémica, las provincias estaban concentrando casos graves de síndromes gripales en unidades de cuidados intensivos en hospitales designados. De todas formas, la totalidad de los más de 120 unidades de cuidados intensivos (UCI) hospitalarios y unas 100 municipales (principalmente en policlínicos) se habían preparados para recibir pacientes de H1N1 de ser necesario, ampliando las capacidades de las UCI a más de 2000 camas.

El Hospital Enrique Cabrera también ofrece un buen ejemplo de la transformación de los hospitales cubanos de cara al H1N1. La institución de 477 camas reorganizó su flujo de pacientes, los turnos de su personal y sus espacios físicos para manejar la afluencia de casos. La clave, dice su director, el Dr. Armando Garrido, fue la reorganización y el compromiso de sus trabajadores con la disciplina impuesta por los peligros de la transmisión viral. "Recibimos algunos recursos adicionales, pero eso no fue lo más importante", señaló. El hospital creó áreas especiales de triage para recibir a los pacientes con sospecha de H1N1, cinco salas de aislamiento de 20

camas cada una para ingreso, y una unidad de cuidados intensivos especial para casos de infección respiratoria aguda con 20 camas (aparte de su sala de cuidados intensivos de 60 camas) exclusivamente para embarazadas y puérperas. Esta última fue

particularmente importante ya que el Grupo Estratégico Asesor de Expertos de la OMS estaba advirtiendo que las embarazadas con H1N1 tenían diez veces más posibilidades de necesitar ingreso en cuidados intensivos que otros pacientes de influenza [10].

Chronicle of H1N1 Influenza in Cuba

Date	Actions
April	
20	Minister of Public Health, head of Civil Defense (CD) and other officials establish National Intersectoral Commission for H1N1.
25-30	Ministry of Public Health (MINSAP) issues first two Public Notes. Reports MINSAP, Civil Defense and Institute of Veterinary Medicine working on basis of program already elaborated to prevent avian flu. Announces heightened epidemiological surveillance, especially at ports and airports; authorizes provincial governments to take "all necessary measures" for prevention and treatment, including isolation of cases; calls on public to intensify personal hygiene. Media begins continuous reporting on H1N1 characteristics, symptoms. Civil Aeronautics Board orders suspension of commercial flights between Cuba and Mexico on April 30; implements screening for incoming travelers; ship and airline captains required to declare passengers' health status. Civil Defense issues Public Alert, activating CD at national, provincial and municipal levels; all government ministries and agencies, as well as production and social entities advised to follow CD and MINSAP guidelines as they develop.
29	Television prime-time "Roundtable" broadcast on H1N1: readiness measures, symptoms, transmission, what to do.
May	
	Community-based family doctors and nurses begin follow-up on all arriving travelers and individuals with respiratory symptoms in their catchment areas. First 3 cases diagnosed among Mexican students returning to Cuba. Fourth case a Canadian toddler. Free medications and treatment provided to Cubans and travelers. Patients with suspected H1N1 treated at Institute of Tropical Medicine (IPK) in Havana and other institutions; real-time PCR confirmation established at IPK. Policy established to begin antiviral treatment before laboratory confirmation. Hospitals begin reorganizing to receive cases in isolation wards (including ICUs); extra-hospital observation centers readied for lighter cases if necessary. MINSAP presents National Intersectoral Plan for H1N1 influenza to national H1N1 commission.
June	
1	Commercial flights resumed between Cuba and Mexico. MINSAP reviews/develops specific H1N1 primary care and hospital protocols.
19	15 confirmed cases to date, all travelers arriving from abroad.
20	All provinces and ministries submit plans to national H1N1 commission for approval and immediate implementation.
25	46 confirmed cases to date—28 adults, 20 children. Of 31 new cases, 15 are Cubans who traveled from abroad or had contact with foreigners with confirmed cases. International H1N1 Communications Workshop in Havana for media and health personnel. IPK devotes special session to H1N1 at microbiology congress. Outbreaks localized, subject to laboratory confirmation. Some 3000 persons with influenza-like illness (ILI) studied.
July	
11	144 confirmed cases to date (93 adults; 51 children); 84 arrived in Cuba with flu (40 foreigners, 34 Cuban residents abroad, 10 returning Cubans); 36 introduced by contact with flu carriers from abroad; 24 first cases of sustained community transmission; 112 released from hospital; no fatalities.
11	Thermal screening of 286,501 passengers at international airport terminals since May; over 150 suspected cases detected, 10 confirmed. Ministry of Labor and Social Security adopts Resolution 90, mandating full base pay for flu victims and caregivers.
August	
1	President Raul Castro reports 242 cases confirmed, 232 already released from hospital. No fatalities to date.
24	308 confirmed cases reported to WHO. No fatalities. Treatment initiated without laboratory confirmation; lab tests used exclusively to establish circulating viruses, study outbreaks in population clusters and serious cases.
September	
	Epidemic phase: all provinces report H1N1 cases, with highest concentrations in Havana and western Cuban provinces. Active screening begins of pregnant and postpartum women and other risk groups. MINSAP initiates home stays for ILI cases not requiring admission, and opens extra-hospital observation and treatment centers.
October	
9	Second television "Roundtable" reports first deaths: 3 pregnant women of 2100 with suspected H1N1, 110 of these severe. Total cases confirmed: 621 (444 adults, 177 children). Media coverage and public service announcements increased.
26	793 confirmed cases; 7 deaths.
24-27	WHO Director, Dr Margaret Chan, in Havana, praises Cuba's "good work" in prevention and control; says Cuba included in list of countries to receive WHO vaccine donations, and has full support of WHO.
November	
	Seasonal influenza vaccine administered to nearly 1 million in risk groups.
December	
	Decline of cases and deaths: end of first epidemic wave in Cuba.
20	President Raul Castro reports 973 confirmed cases and 41 deaths, majority with underlying chronic conditions.

Chronicle of H1N1 Influenza in Cuba

La rápida aplicación de antivirales en el hospital me fue confirmada por Idelsis Brito, la maestra. Ella tenía siete meses de embarazo cuando fue remitida por su médico de familia por falta de aire, tos y fiebre. "Recibí la primera pastilla cuando todavía estaba siendo procesada para ingresar", dijo. Después de 3 días en la Unidad de Cuidados Intensivos, con sus síntomas aliviados, ella estaba a punto de ser trasladada a la sala de aislamiento. Hay suficientes cantidades en existencia de antivirales genéricos de producción nacional, según las autoridades sanitarias, pero para evitar uso indiscriminado su acceso está restringido por receta médica y son disponibles de forma gratuita a través de los médicos directamente o de las farmacias en hospitales.

El mayor desafío para el hospital, dice el Dr. Garrido – veterano de la cooperación médica cubana frente a desastres naturales en Paquistán y Bolivia – ha estado en mantener la calidad de los otros servicios del hospital durante la epidemia. Aunque falta por realizar una evaluación integral, al menos uno de los indicadores del hospital merece mención: de 4330 nacimientos en el 2009 – incluyendo un grupo de casos complejos – el hospital registró una mortalidad infantil de 1.58 por 1000 nacidos vivos.

Cooperación Internacional Las autoridades de salud de Cuba colaboraron con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y con la OMS durante la epidemia, generando los informes requeridos por las Regulaciones Sanitarias Internacionales (2005) y participando en las sesiones ejecutivas de la OPS sobre el H1N1. "Cuba está preparada (para el H1N1)," dijo la Dra. Lea Guido, representante residente de la OMS/OPS en la Habana el pasado mes de abril, señalando que la agencia había intensificado su comunicación y cooperación con las autoridades locales de salud [15]. En octubre, la Directora de la OMS, Dra. Margaret Chan, visitó la Habana, donde elogió el "buen trabajo" contra el H1N1 y anunció que Cuba estaba entre los 95 países en desarrollo en la lista para recibir las vacunas donadas por la OMS una vez que sus productores entregaran las dosis suficientes.[16,17]

Situación Actual y Lecciones

La segunda oleada de la pandemia del 2009 está disminuyendo en el hemisferio norte, incluyendo Cuba. Para enero de 2010, al menos 14.000 muertes fueron reportadas en todo el mundo a partir de los casos confirmados en laboratorio, la mitad de estas en América y 53 en Cuba [18-19]. En el pico de la epidemia, las instalaciones de salud cubanas reportaron 150.000 casos de infecciones respiratorias agudas semanalmente, incluyendo todos los tipos de influenza, catarros, y una minoría de casos confirmados de H1N1.

¿Qué se puede aprender de la experiencia cubana hasta la fecha? Las autoridades de salud son las primeras en admitir que no tienen todas las respuestas, y, de hecho, necesitan trabajar para lograr una más temprana

percepción al riesgo, una mayor consistencia en la implementación de las medidas de prevención, y un cambio a largo plazo de los hábitos individuales para asegurar una mejor higiene. No obstante, los resultados positivos globales de su batalla contra el H1N1 pueden ofrecer lecciones útiles:

- La importancia de estrategias intersectoriales coordinadas para lograr planificación, prevención y manejo efectivos. La respuesta de Cuba estuvo favorecida por el hecho de que ya se había confeccionado un plan para enfrentar la gripe aviar.
- El acceso consistente a informaciones epidemiológicas fidedignas tanto nacionales como internacionales: un "sistema de alerta temprana" ya en existencia (lección aprendida por Cuba durante la epidemia de la neuropatía en 1992-93).
- La acción rápida desde el comienzo, para romper las cadenas de transmisión dondequiera que fuera posible.
- Un sistema de salud pública fuerte con atención primaria accesible, como defensa de primera línea en emergencias de salud pública. Los médicos y enfermeras de la familia, y los policlínicos radicados en las comunidades jugaron un papel central en la detección temprana, el ingreso en el hogar y en el seguimiento de los casos.
- El pesquijaje activo de las poblaciones en riesgo, involucrando al personal médico así como a las brigadistas sanitarias en las comunidades, estrategia que ahorró un tiempo precioso entre la aparición de los síntomas y el tratamiento, salvando vidas y también disminuyendo la carga para las unidades de cuidados intensivos.
- La educación pública temprana y persistente para aumentar la percepción de riesgo, especialmente en los grupos más vulnerables. Actualmente se estudian vías para mejor dirigir los mensajes, especialmente hacia los adultos jóvenes.
- El monitoreo como forma de asegurar la aplicación más consistente de las medidas en todos los ministerios y provincias. Esta es una de las metas más difíciles de lograr, dada la participación masiva del personal en todos los sectores así como de la población en general.
- Importancia de aumentar la cooperación internacional en salud.

El virus se comportó en Cuba de forma muy parecida a como lo hizo en otros países: el H1N1 fue especialmente agresivo contra las embarazadas y puérperas y para los niños pequeños, y tuvo la tendencia de atacar más a los adultos jóvenes que a los de la tercera edad. Los individuos con patologías concomitantes estuvieron especialmente en riesgo: un informe de la OPS de enero de 2010 establece que del 60-77% de las muertes en 8

países de América fueron en estos pacientes. El mismo informe indica que el asma constituyó la co-morbilidad más frecuente entre pacientes ingresados en Chile (17%) [18], coincidiendo con la evidencia empírica de Cuba donde el asma puede ser el padecimiento subyacente más peligroso.

Clínicamente, como en otros países, las embarazadas y puérperas, así como los pacientes inmunodeprimidos en general, tendían a desarrollar infecciones bacterianas además de la influenza, complicándose rápidamente con el desarrollo de neumonía.

El IPK, el Centro Nacional de Genética, y otras instituciones de investigación han trabajado con especialistas de los hospitales para comenzar un estudio a largo plazo del virus y de su impacto en grupos específicos de la población cubana. Una investigación en curso se basa en la aspiración de fluido de los pulmones de los pacientes fallecidos.

Otra importante área para el estudio es si los 895.573 cubanos vacunados contra la gripe estacional mostrarán mayor grado de inmunidad ante el H1N1 como algunos artículos en la literatura internacional comienzan a sugerir. Los grupos de riesgo vacunados incluyeron personas mayores de 75 años, adultos jóvenes con asma severa, diabetes y personas en diálisis, además de ciertas categorías de trabajadores [20].

Lo más aleccionador de la pandemia del 2009 para Cuba y otros países en desarrollo, sin embargo, no depende

de la calidad y la eficiencia de sus sistemas de salud. A pesar de lo que el Dr. Estruch llama la "postura altamente ética y humanitaria" de la OMS, tanto la agencia internacional como los gobiernos nacionales y sus autoridades de salud dependen de la generosidad de las naciones ricas y las compañías farmacéuticas para tener acceso a las vacunas que puedan salvar vidas.

En la actual pandemia, la OMS está tratando de reunir suficientes vacunas para cubrir el 10% de la población en 95 países, 35 de los mismos priorizados – incluyendo Cuba. Sin embargo, en el momento de redactar este artículo, los lotes de vacunas están siendo embarcados solamente hacia 3 países, mientras en comparación, hay suficientes vacunas en lugares como EEUU para cubrir el 35% de la población.[21,22] En un ensayo reciente, Laurie Garrett y Dawn March lo expresan de forma más cruda: "Los países ricos exigen que los pobres del planeta hagan sacrificios para disminuir las epidemias... pero ofrecen poco a cambio, incluyendo el acceso a preciadas vacunas." [23]

Pero como quiso la suerte, el H1N1 hasta ahora ha sido bastante benévolo. Sólo un ensayo.

Agradecimientos

A Laurie Garrett del Council on Foreign Relations (CFR) de Estados Unidos, por sus reflexiones sobre la pandemia H1N1, y por compartir amablemente recursos y tiempo de entrevista.

Referencias & Notas

1. De la Osa JA. ii4,8!! Granma. 2010 Jan 4.
2. Venero S, González F, Suárez R, Fabrè D, Fernández H. Epidemiology of Asthma Mortality in Cuba and its Relation to Climate, 1989 to 2003. MEDICC Review. 2008 Summer;10(3):24–8.
3. Anuario Estadístico de Salud 2008. Havana: Ministry of Public Health (CU), National Medical Records and Health Statistics Bureau; 2009. p 43.
4. Informe sobre desarrollo humano 2007–2008. New York: United Nations Development Program; 2007. pp 271 and 332.
5. Situación de salud en Cuba. Indicadores básicos 2008. Havana: Ministry of Public Health (CU), National Medical Records and Health Statistics Bureau; 2009.
6. Rojas Ochoa F. Cuba's Epidemic-Fighting Model. MEDICC Review [serial on the Internet]. 2005 Jul [cited 2009 Dec 30];7(7):2–5. Available from: http://www.medicc.org/publications/medicc_review/0705/spotlight.html
7. Mesa G. The Cuban Health Sector and Disaster Mitigation. MEDICC Review. 2008 Summer;10(3):5–8.
8. Thompson M. Weathering the Storm: Lessons in Risk Reduction from Cuba. Boston: OXFAM America; 2004.
9. Pérez L. Tratamiento laboral y salarial ante la influenza A H1N1. Granma. 2009 Nov 11.
10. WHO: Global Alert and Response (GAR) [homepage on the Internet]. Geneva: World Health Organization; 2010. Pandemic (H1N1) 2009 briefing note 14: Experts advise WHO on pandemic vaccine policies and strategies; 2009 Oct 30 [cited 2009 Nov 2]. Available from: http://www.who.int/csr/disease/swineflu/notes/briefing_20091030/en/
11. Thomas. ALTA felicita a Ecuador por levantar las restricciones de viajes. Revista Aerea [serial on the Internet]. 2009 May 9 [cited 2009 Nov 2]. Available from: <http://www.revistaaerea.com/2009/05/09/alta-felicita-a-ecuador-por-levantarlas-restricciones-a-los-viajes/>
12. Hutchins S, Truman B, Merlin T, Redd S. Protecting Vulnerable Populations from Pandemic Influenza in the United States: A Strategic Imperative. Am J Public Health. 2009 Sep 2;99(S2):S243–S248.
13. De la Osa JA. Acerca del A H1N1. Realiza Cuba acción de salud sin precedentes con las embarazadas. Granma. 2009 Dec 16.
14. For full guidelines, see Guía de diagnóstico y tratamiento en cuidados intensivos de pacientes obstétricas con

- influenza A(H1N1). Available from: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/urgencia/guia_de_diagnostico_y_tratamiento_en_uci_de_la_paciente_obstetrica_con_influenza_h1n1_grave..pdf
15. De la Osa JA. Cuba está preparada ante la epidemia del virus A H1N1. Granma. 2009 Apr 6.
 16. De la Osa JA. Ustedes han hecho un buen trabajo en salud. Granma [serial on the Internet]. 2009 Oct 26 [cited 30 Dec 2009]. Available from: <http://www.granma.cubaweb.cu/2009/10/26/nacional/artic03.html>
 17. Pérez D. Capacidad global de vacunas contra la Influenza A (H1N1) es limitada e inadecuada. Juventud Rebelde [serial on the Internet]. 2009 Oct 27 [cited 30 Dec 2009]. Available from: <http://www.juventudrebelde.cu/cuba/200910-27/capacidad-global-de-vacunas-contra-la-influenza-a-h1n1-es-limitada-einadecuada/>
 18. PAHO: Epidemiological Alerts [homepage on the Internet]. Washington, DC: Pan American Health Organization; c2007–2010. Regional Update, Pandemic (H1N1) 2009; 2010 Jan 11 [cited 2010 Jan 20]. Available from: http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=2192&Itemid=1167&lang=en
 19. WHO: Global Alert and Response (GAR) [homepage on the Internet]. Geneva: World Health Organization; 2010. Disease Outbreak and News. Pandemic (H1N1) 2009 – Update 84; 2010 Jan 22 [cited 2010 Jan 22]. Available from: http://www.who.int/csr/don/2010_01_22/en/index.html
 20. De la Osa JA. Cerró con éxito vacunación contra virus estacional de la gripe. Granma. 2009 Dec 2.
 21. Bartlett JG. 2009-2010 H1N1: What's New This Week – January 4, 2010. Medscape Today [serial on the Internet]. 2010 Jan 5 [cited 2010 Jan 22]. Available from: <http://medscape.com/viewarticle/714506>.
 22. Pandemic (H1N1) 2009 vaccine deployment update – 23 December, 2009 [monograph on the Internet]. Geneva: World Health Organization; 2009 Dec 23 [cited 2010 Jan 20]. Available from: http://www.who.int/csr/disease/swineflu/vaccines/h1n1_vaccination_deployment_update_20091223.pdf
 23. Garrett L, March D. The long-term evidence for vaccines. Newsweek [serial on the Internet]. 2009 Dec 7 [cited 2010 Jan 22]. Available from: <http://www.newsweek.com/id/226097>