REVISTA
PARAGUAYA DE
EPIDEMIOLOGÍA

Original

Vigilancia de la Salud durante la visita del Papa Francisco I: Resultados de la implementación del sistema de vigilancia activa en eventos masivos. Paraguay - 2015

Cabello A.[1,2], Lima P.[1], Ramirez D.[1], Villafañe M.[1], Galeano R.[1], Sanchez J.[1], Cousiño B.[1], Recalde D.[1], Ramirez A.[3], Luraschi P.[4], Ferloni A.[5], Martinez B.[1], Ojeda A.[1]

[1] Direccion General de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud
[2] Instituto de Investigaciones en ciencias de la Salud. Universidad Nacional de Asunción
[3] Tercera Region Sanitaria, Cordillera
[4] Undecima Región Sanitaria, Central
[5] Decimo octava Región Sanitaria, Asunción

RESUMEN

La visita oficial al Paraguay del Papa Francisco I se realizó del 10 - 12 de julio del 2015 movilizando entre 80.000 y 800.000 personas en los eventos de mayor concentración. La Dirección General de Vigilancia de la Salud planificó y desarrolló tres tipos de vigilancia: a. vigilancia pasiva en establecimientos de salud b. vigilancia activa en establecimientos y puestos móviles montados para el evento c. vigilancia de rumores, con objetivo de garantizar información oportuna sobre eventos de riesgo para la salud relacionados con el acontecimiento masivo. Además se tuvo como objetivo cumplir con la función de notificar toda potencial "Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional" (ESPII) a través del Centro Nacional de Enlace para el Reglamento Sanitario Internacional (2005).Se trabajó en coodinación con la Comisión Interinstitucional, que aprobó el plan de salud y declara alerta sanitaria del 3 al 20 de julio, en 9 departamentos involucrados.A partir del inicio de la Vigilancia activa (9-12 de julio) fueron captadas un total de 4.137 atenciones en salud relacionadas al evento. El 12 de julio se registró el mayor número de atenciones coincidentemente que en esta fecha hubo mayor concentracion.El porcentaje de eventos de salud atendidos, en relación al número de participantes de los eventos fue del 0,1% y el 0,9%. Este porcentaje fue bastante menor al factor de estimación de ocurrencia de eventos de salud en eventos masivos similares que a nivel mundial va del 2% al 5%. Durante la Vigilancia activa no se registraron brotes, ni ESPII.

Palabras claves: Eventos Masivos, Vigilancia Activa, Papa Francisco I, Paraguay

ABSTRACT

Health surveillance during the visit of Pope Francis I: results of the implementation of the active surveillance system in mass events – Paraguay 2015.

The official visit to Paraguay of Pope Francis I was held from July 10 - 12, 2015, mobilizing between 80,000 and 800,000 people in the events of greatest concentration. The General Directorate of Health Surveillance planned and developed three types of surveillance: a. passive surveillance in health facilities b. active surveillance in mobile establishments and stalls mounted for the event c. rumor monitoring, with the objective of guaranteeing timely information on health risk events related to the massive event. In addition, the objective was to fulfill the function of notifying any potential "Public Health Emergency of International Importance" (ESPII) through the National Liaison Center for International Health Regulations (2005). It worked in co-ordination with the Interinstitutionalinstitutional Commission, that approved the health plan and

declared a health alert from July 3 to 20, in 9 departments involved. From the beginning of the active Surveillance (July 9-12), a total of 4,137 health care related to the event were captured. On July 12, the highest number of care was recorded, coincidentally, that there was a greater concentration on this date. The percentage of health events attended, in relation to the number of event participants was 0.1% and 0.9%. This percentage was much lower than the factor of estimation of the occurrence of health events in similar massive events that worldwide ranges from 2% to 5%. During the Active Surveillance there were no outbreaks, nor ESPII.

Keywords: Massive Events, Active Surveillance, Pope Francis I, Paraguay.

Autor para correspondencia:
Dra. María Águeda Cabello. Dirección General de Vigilancia de la Salud
Correo electrónico: aguedacabello@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La OMS en “Communicable disease alert and response for mass gatherings: key considerations, publicado en junio de 2008 define al evento en masa como una reunión de personas generalmente "más de un número específico de personas (que puede ser tan poco como 1000 personas, aunque gran parte de la literatura disponible describe reuniones que exceden las 25 000 personas) en un lugar específico para un propósito específico (una función social, gran evento público o competencia deportiva) por un período de tiempo definido "[1].

Entre el viernes 10 y domingo 12 de julio del 2015 se realizo un evento en masa en el Paraguay, que fué la visita oficial al Paraguay del Pontífice de la Iglesia Católica, el Papa Francisco I. El evento religioso consistió en distintos encuentros y ceremonias programadas, desplegados en diferentes departamentos del país. Considerando que el 92% de los habitantes del país son católicos, se había previsto la movilización de una multitud de personas, incluyendo visitantes de países vecinos. Los organizadores estimaban para cada evento una participación con un mínimo de 15.000 a un máximo de 2.000.000 personas.2 El factor de estimación de ocurrencia de eventos de salud en eventos masivos similares va del 2% al 5%[2].

Durante el mes de julio normalmente se espera un incremento de las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA).3 Para la fecha de la visita había, en en el país, circulación simultánea de Dengue (DEN-1, DEN2, DEN-4) y Chikungunya, que afectaba principalmente al Área Metropolitana de Asunción (AMA).3 Existia el riesgo de la propagación del virus ZIKA a través de los viajeros, por la presencia y persistencia del vector en nuestro país. Estaba abierta la probabilidad de que se presentaran enfermedades transmitidas por alimentos y riesgo de reintroducción de malaria, sarampión, rubéola y poliomielitis importados desde países vecinos.

Para coordinar esta contingencia, el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social había conformado una Comisión Interinstitucional (Resolución S.G.N° 226/2015) que incluia a distintas instituciones con el objetivo de planificar e implementar un programa especial de cobertura de prevención, alerta, respuesta y asistencia sanitaria. Además, la Resolución S.G. N° 408/2015 aprobaba el plan de salud y declaraba alerta sanitaria del 3 al 20 de julio, en 9 departamentos involucrados.4S.G. N° 408/2015 aprobaba el plan de salud y declaraba alerta sanitaria del 3 al 20 de julio, en 9 departamentos involucrados[4].

Se consideraba prioritario garantizar la capacidad de respuesta de los servicios de salud en los diferentes niveles de atención y el organizar el traslado de pacientes, con los diferentes actores de la respuesta interinstitucional para ofrecer una atención en salud oportuna y de calidad, así como detectar oportunamente eventos de riesgo para la salud e implementar acciones de respuesta.

Este evento masivo requeria de la intensificación de la vigilancia epidemiológica y la activación de los mecanismos para intercambiar información sobre eventos de salud pública con los sectores involucrados. Desde el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social se establecieron las medidas necesarias para asegurar la vigilancia epidemiológica, diagnóstico oportuno y respuesta adecuada de las enfermedades de notificación obligatoria y de eventos inusitados que pueden presentarse. Además se prevé caracterizar el tipo de problemas de salud que se presenten durante el evento, a los efectos de contar con referencia para futuras contingencias similares.

Con respecto a la vigilancia epidemiológica, los objetivos fueron el de contar con datos en forma oportuna y detectar eventos de salud de importancia en salud pública relacionados al evento masivo; analizar y difundir información sobre los eventos de salud a los tomadores de decisión y el público general; adoptar una respuesta coordinada, proporcional y restringida a los riesgos relacionados al evento; y caracterizar los tipos de eventos de salud que se presentan durante el acontecimiento.

MATERIALES Y METODOS

El Protocolo de Vigilancia diseñado para ejecutarse

durante los días 9 y 14 de julio de 2015 aplicó tres tipos de vigilancia epidemiológica: la vigilancia pasiva (rutinaria), la vigilancia activa y la vigilancia de rumores (monitoreo de prensa escrita y audiovisual local, regional e internacional, y redes sociales)

Descripción de la Vigilancia Activa

En el modelo de Vigilancia Activa, el profesional de vigilancia informaba los casos atendidos que guardan relación con la visita papal a través de la recolección de datos primarios y secundarios. En Establecimientos de Salud (23 centros de derivación) se realizó la recolección de datos secundarios, provenientes de las planillas de atención clínica y de las hojas de RAC (recepción, acogida y clasificación) que los servicios utilizan rutinariamente. En los puestos de atención extramurales (149 carpas) se realizó recolección de datos primarios.

Mapa 1. Ubicación de los principales lugares donde se desarrollaron actividades durante la Visita del Papa Francisco al Paraguay.

La población objetivo de la vigilancia activa fueron todas aquellas personas que presenten eventos de salud entre el 9 y el 14 de julio (5 días) del 2015, sean nacionales o extranjeras, visitantes o residentes, que demandaron atención en carpas que cuentan con personal médico y aquellas que consulten o sean remitidas a centros de derivación y manifiesten alguna actividad relacionada a la Visita del Papa Francisco.

El procedimiento consistió en la captación de los datos de las personas que fueron atendidas en los sitios mencionados, a los cuales se aplicó un algoritmo de definición de caso relacionado a la visita (ver Figura 1), a partir del cual se introducían los datos en la FICHA DE ATENCION MEDICA- VISITA DEL PAPA FRANCISCO utilizando el formulario en formato de papel para las carpas y el formulario electrónico en los establecimientos de salud. El equipo de vigilantes encargado del ingreso y envio de datos para la Vigilancia Activa, incluyó a personal del Ministerio de Salud Pública y otros Subsistemas de Salud: IPS, Hospitales Privados, Cruz Roja. Todos los vigilantes fueron previamente capacitados en el protocolo, que incluyo el uso de tecnología con captura de datos a partir de las tabletas, PCs o notebooks donde se instalaron las fichas de recolección de datos.

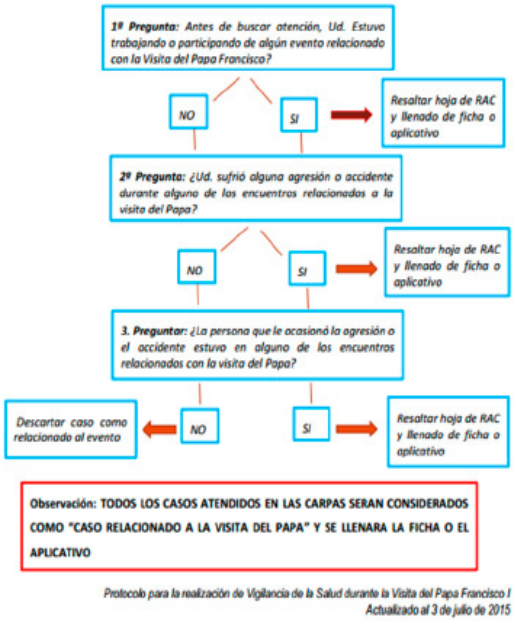

Grafico 1. Algoritmo para la clasificación de casos relacionados a la visita del Papa Francisco I al Paraguay. Julio 2015.

A los vigilantes de los establecimientos de salud involucrados se les proveyó de las tabletas programadas con la ficha, en donde se activó la conexión a internet para el envío de datos. El periodo de prueba se estableció 24 h antes del inicio de la visita . Las fichas en papel fueron distribuidas en las carpas y otros centros no establecidos como de derivación. Las mismas fueron recogidas diariamente por los supervisores y en algunos casos, entregadas directamente por los vigilantes.Los datos introducidos en las fichas electrónicas en los establecimientos de salud, utilizaron el programa EPIinfo 7, programa especialmente elaborado para este evento I. Dicho programa se conectó a una base de datos virtual, y envió la información al tiempo de ocurrencia de las consultas, a través de red de internet. Esto permitió tomar conocimiento inmediato de los casos referidos a los hospitales o centros asistenciales con problemas de salud más severos, que actuaron como centros centinelas.

Por otro lado, en las carpas y puestos extramurales, adonde se asistió a personas con problemas de salud menos severos, y en donde no se contó con conexión a internet, se utilizó la ficha papel, cuyos datos fueron también introducidos al mismo programa de EPIinfo 7 por un equipo de digitadores previamente capacitados. Este proceso se realizó en el centro de información de la DGVS durante todo el periodo y concluyo el 15 de julio.

Todos los datos, independientemente de las fuentes, fueron monitoreados permanentemente en el centro de información de la DGVS, por un equipo capacitado, que verificaba cualquier tipo de informe adicional requerido. El análisis de datos parciales era realizado en forma diaria y los resultados comunicados a las instancias involucradas en la organización del plan mediante los Partes Diarios, elaborados por el Centro Nacional de Enlace (CNE). Los partes diarios se elaboraron del 10 al 13 de lulio y los análisis finales hasta el 16 de julio.

Estimación del número de participantes a los eventos

Se realizó la estimación utilizando registros fotográficos de toma aérea, publicados en medios de prensa, y el cálculo de superficie cubierta, utilizando como herramienta Google Earth. Se utiliza como estimación básica, 4 personas por metro cuadrado de superficie en áreas de mucha concentración; 2 personas por metro cuadrado en áreas de densidad intermedia; y una persona por metro cuadrado en las periferias del evento. Se agregó además un 20% considerando el posible recambio de participantes y la estimación de personas de los alrededores que no aparecen en la foto.

RESULTADOS

Desde el día jueves 09 de julio hasta el domingo 12 de julio se realizaron 4.137 atenciones en salud relacionadas al evento, el 53, 90 % (N=2.230), corresponden a las atenciones realizadas el día domingo 12 de julio. Del total de las consultas registradas el 69 % (N=2871) corresponden al sexo femenino.

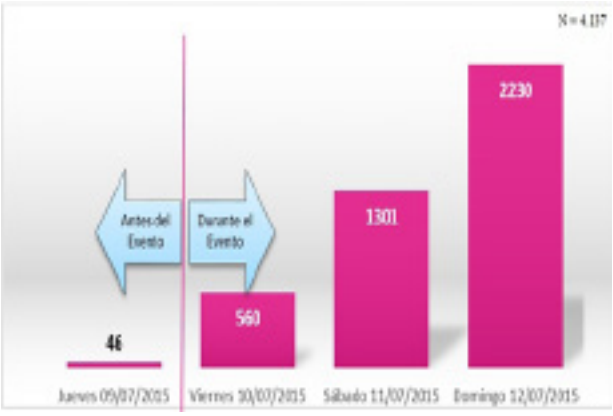

Gráfico 1. Total consultas registradas relacionadas al evento, por fecha. Visita Papa.Paraguay. Año 2015.

Los grupos de edad que consultaron con mayor frecuencia fueron los adolescentes 15 a 19 en un 15,74% (651) y los adultos de 50 a 59 en un 15,52% (642), y en un 15,45% (639) consultaron los jóvenes de 20 a 29.

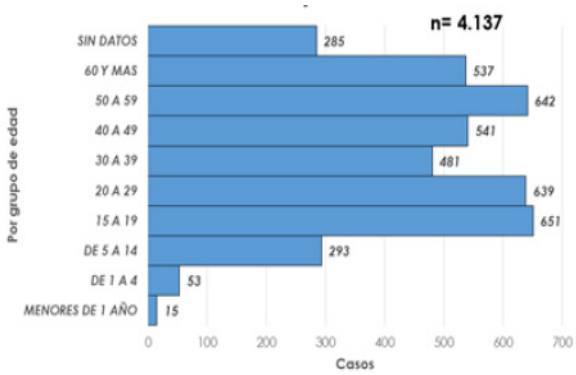

Gráfico 2. Frecuencia de las atenciones relacionadas al evento, por grupos de edad. Visita Papa.Paraguay. Año 2015.

Según la nacionalidad de los consultantes , el 84,87 % (n= 3.511) fueron paraguayos, argentinos 6,19 %. Otros países de residencia de los participantes fueron Brasil, Uruguay, Peru, Chile, Bolivia, Colombia y Venezuela

A traves de la vigilancia activa se pudo clasificar las atenciones realizadas según la relación con el evento que tuvieron los pacientes, 87,1 % fueron participantes (3602), servidores y voluntarios 9,9%(409) y personal sanitario 0,9% (37).

Tabla 1. Atenciones realizadas, según la relación con el evento. Visita Papa.Paraguay. Año 2015.

N = 4.137

Relación con el evento	n	%
Participante	3602	87,1
Servidor/Voluntario	409	9,9
Personal sanitario	37	0,9
Otros	89	2,2

Las atenciones realizadas correspondieron en un 87, 65 % al sector del MSPBS, 5% al sector privado y 2,85 % a IPS. Un 4,5% de atenciones se registró en carpas de la Cruz Roja y las gobernaciones. El 56 % de las consultas relacionadas a la visita del Papa se registraron en la Capital, Asunción.

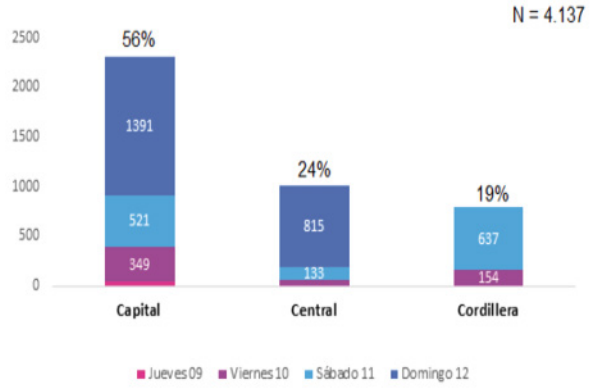

Gráfico 3. Número de las atenciones por día, según región sanitaria. Visita Papa.Paraguay. Año 2015. N= 4137

El 88,32% (3654 atenciones) se realizaron en carpas y 11,68% (483) en los establecimientos de salud. Se registraron un total de 76 (1,84 %) derivaciones, según reporte oficial del Servicio de emergencias médicas extrahospitarias (SEME). En base a datos de signos y sintomas principales registrados en la ficha clinica utilizada en la vigilancia activa, se pueden identificar los sindromes y eventos de salud que se encontraron con mayor frecuencia.

De un total de 4.137 se realizó la clasificación en un 88,2% (3648) de los casos.

Los sindromes y eventos más frecuentes fueron: neurológico en un 39,3% (1625), gastrointestinal 9,2% (380), sindrome respiratorio 8,5% (352), lesiones 6,2% (258) y sindrome doloroso muscoloesquelético 3,8% (158).

El 15,4% de las atenciones realizadas se registraron como controles de enfermedades crónicas, principalmente control de la presión arterial.

Tabla 2. Sindromes y eventos de salud identificados Vigilancia activa. Visita Papa.Paraguay. Año 2015 **N= 4.137**

Sindromes y otros eventos	n	%
Sindrome Neurológico (cefaleas, desmayos, convulsiones, otros)	1.625	39.3
Controles varios de enfermedades cronicas (hipertensión, diabetes)	638	15.4
Sindrome Gastrointestinal (dolor abdominal, nauseas, vomitos, diarreas)	380	9.2
Sindrome Respiratorio (tos, rinorrea, dolor de garganta, dificultad respiratoria)	352	8.5
Lesiones (contusiones, ampollas, luxaciones, fracturas, otros)	258	6.2
Sindrome Muscular (mialgia, altralgia)	158	3.8
Sindrome Febril	65	1.6
Otros eventos (alergias, descompensaciones, ansiedad, otros)	159	3.8
Picaduras y morderuras	13	0.3
No clasificable*	57	1.4
Sin datos	432	10.4

Del total de las 4.137 atenciones captadas mediante vigilancia activa, se constataron 2197 (53%) registros consignados en el apartado de diagnósticos.

Los diagnósticos registrados con mayor frecuencia fueron cefalea (19,98%), hipertensión arterial (16,84%), infección respiratoria aguda –IRA- (8,42%), traumatismos y heridas (6,24%), lipotimia(5,33%), gastroenteritis aguda (4,82%), dolores musculares y articulares (4,51%), mareo (3,23%), deshidratación (1,78%), fatiga (1,78%) y fiebre (1,78%).

Se informaron además, dos mordeduras de perro y 11 picaduras de insectos, de las cuales 6 se debieron a picaduras de avispas y tuvieron lugar en los puntos de concentración de Ñu Guazú, Costanera y Caacupé.

Los cuadros atendidos de mayor gravedad fueron un accidente cerebrovascular –ACV- , dos eventos relacionados a descarga eléctrica y dos politraumatizados. Estos pacientes fueron derivados a los hospitales de referencia.

No se registraron fallecidos durante el evento.

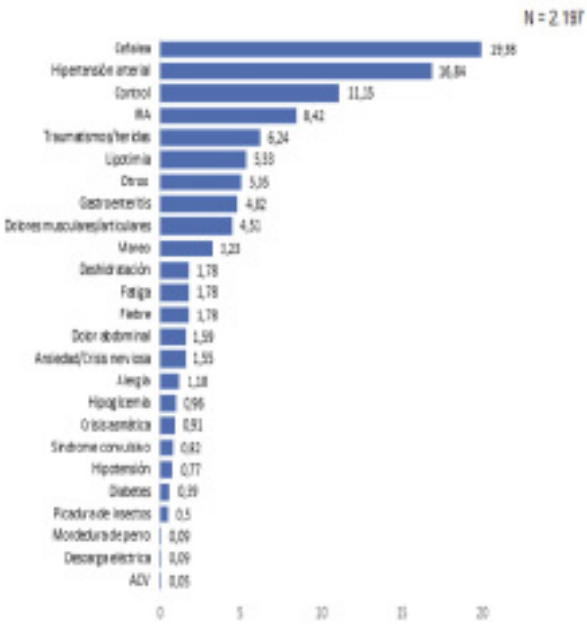

Gráfico 4. Distribución porcentual según diagnósticos. Vigilancia activa. Visita Papa.Paraguay.Año 2015. N= 2197

Se realizó la estimación del número de participantes para los eventos de mayor concurrencia, según lo detallado en la metodología y se comparó con el número de atenciones realizadas, para obtener un porcentaje de demanda de servicios para cada evento masivo.

La plaza frente a la Basílica (Caacupé), donde se concentró la multitud durante el evento, tiene una superficie de 17.000 m2. Calculando una concentración alta (4 personas por metro cuadrado) y una concentración en la periferia del 25%, se estima que en total participaron de la misa central unas 85.000 personas.

Figuras 1a y 1b . Estimación de participantes en Caacupé

En este evento se realizaron en total 792 atenciones. Por tanto, el porcentaje de demanda de atención fue del 0,93%.

En el evento realizado en Ñu Guazú (Asunción) se estimó una superficie total de 340.000 m2, que de acuerdo a las fotografía alcanzó una concentración de tres tipos: a) alta (unos 70.000 m2 en la zona más cercana al escenario, con 4 personas por metros cuadrados); b) media (unos 120.000 m2 en la zona intermedia al escenario, con 2 personas por metros cuadrados); y c) baja (unos 150.000 m2 en la zona más distante al escenario, con 1 persona por metros cuadrados). Además se asumió un 20% más. (Figuras 2a - 2d). En total se estimó que participaron 804.000 personas en Ñu Guazú.

Figuras 2a, 2b, 2c y 2d. Estimación de participantes en Caacupé

En el lugar se registraron en el Sistema de Vigilancia Activa fue de 815 atenciones. El porcentaje de demanda de atención fue del 0,1%.

En el evento realizado en la Costanera de Asunción, se estimó una superficie total de 47.000 m2, que de acuerdo a las fotografía alcanzó una concentración alta (4 personas por metros cuadrados). Además se asumió un 20% más. (Figuras 1a – 1c). En total se estimó que participaron 225.600 personas en Costanera.

Se realizaron en total 577 atenciones. Por tanto, el porcentaje de demanda de atención fue del 0,3%.

Figuras 3a, 3b, 3c y 3d. Estimación de participantes en Costanera, Asuncion

DISCUSIÓN

El modelo de Vigilancia Activa permitió contar con datos para caracterizar el tipo de atenciones requeridas y realizadas durante el evento.Agregar la vigilancia activa a la organización de la vigilancia rutinaria durante un evento masivo permitió contar con fuentes adicionales para la detección de eventos de importancia en salud pública[6-11]

El trabajo integrado con las regiones sanitarias, la seguridad social y el sector privado, desde un centro de información epidemiológica permitió agilizar la captura de datos y garantizar la calidad de la información difundida a los tomadores de decisión.La incorporación del uso de dispositivos móviles a la vigilancia de salud agilizó la carga de datos desde el lugar de ocurrencia del evento.

El análisis realizado permitió conocer los diagnósticos más frecuentes, el numero de personas que trabajaron durante el evento que requirieron atención médica y poder ofrecer a las instituciones que organizan los eventos masivos datos de valor a considerar para otros eventos.

Las principales dificultades encontradas fueron falla en la conexión de internet y energía eléctrica el día domingo, retrasó la recepción y carga de datos en el sistema, lo que dilató la producción del reporte. El acceso a los lugares de atención se vio dificultado por la falta de credenciales de pase libre para el personal de vigilancia de la salud. Se evidenció que las fichas de atención no fueron distribuidas oportunamente en todos los sitios de atención, lo que fue subsanado con el uso de otros instrumentos de registros.

Al igual que en otros países donde se implementó la vigilancia en tiempo real[12], Las estrategias de Vigilancia desarrolladas para detectar eventos del público durante la visita del Papa Francisco I tuvo éxito en la recolección oportuna de Datos para el análisis. La estrecha colaboración y la buena participación de los diferentes socios fueron esenciales para el desarrollo del mismo. Sin embargo, debido a que no ocurrió ningún evento de salud pública, no fue posible determinar si el sistema de vigilancia utilizado tenía suficiente velocidad y sensibilidad para la detección y respuesta oportuna.

Las principales recomendaciones serian el de incorporar la modalidad de vigilancia activa en forma sistemática para los eventos masivos.

Mantener la articulación con el sector privado y la seguridad social para garantizar la representatividad del sistema de vigilancia y la organización de la respuesta.

BIBLIOGRAFÍA

1. WHO | Communicable disease alert and response for mass gatherings [Internet]. WHO. [citado 9 de agosto de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/csr/mass_gathering/en/

2. Informe de Servicios de Emergencias Médicas Extrahospitalarias (SEME). Ministerio de salud. Paraguay

3. Informe de Dirección de Comunicación.Ministerio de salud. Paraguay

4. Informe de Dirección Nacional de Aeronáutica Civil / Dirección de Meteorología e Hidrología. Paraguay

5. Informe de Dirección General de Migraciones de la República del Paraguay.

6. MSPBS (2015) Resolución S.G. N° 408/2015 aprueba el plan de salud y declara alerta sanitaria del 3 al 20 de julio, en 9 departamentos involucrados.

7. DGVS (2015) Protocolo para la realización de Vigilancia de la Salud durante la Visita del Papa Francisco I.

8. Kajita E, Luarca MZ, Wu H, Hwang B, Mascola L. Harnessing Syndromic surveillance Emergency Department Data to Monitor Health Impacts During the 2015 Special Olympics World Games. Public Health Reports 2017, Vol. 132(Supplement 1) 99S-105S

9. Thackway S, Churches T, Fizzell J, Muscatello D, Armstrong P. Should cities hosting mass gatherings invest in public health surveillance and planning? Reflections from a decade of mass gatherings in Sydney, Australia. BMC Public Health 2009, 9:324

10. Huot C, Paradis A , Hammond-Collins K , Bélair MA , Villeneuve5 J, Brousseau N, Goupil-Sormany I , Riffon J . A public health enhanced surveillance system for a mass gathering evento. Can Commun Dis Rep 2019;45(7/8):212–24. https://doi.org/10.14745/ccdr.v45i78a05

11. Riccardo F, Del Manso M, Caporali MG, Napoli C, Linge JP, Et all. Event-Based Surveillance During EXPO Milan 2015:Rationale, Tools, Procedures, and Initial Results. Health Security Vol 14, N 3, 2016 Mary Ann Liebert, Inc. DOI: 10.1089/hs.2015.0075

12. Leal Neto O, Dimech GS, Libel M, Vieira de Souza W, Cesse E, Smolinski M , Oliveira W, Albuquerque J.Saúde na Copa: The World's First Application of Participatory Surveillance for a Mass Gathering at FIFA World Cup 2014, Brazil. MIR Public Health Surveill. 2017 Apr-Jun; 3(2): e26.