

INVESTIGACIÓN

EL SISTEMA DE VIGILANCIA DE SARAMPION-RUBÉOLA POR LABORATORIO EN PANAMÁ, DEL 2001 AL 31 DE AGOSTO DE 2002.

Juan Manuel Muñoz*, Ilka Guerra**, Evelia Quiróz***

RESUMEN:

Introducción: En las Américas, se ha establecido un sistema de vigilancia sarampión-rubéola para su erradicación, que cada vez es más estricto. La OPS establece cinco indicadores de laboratorio para las muestras: 1. Tiempo toma - llegada al laboratorio, 2. Tiempo llegada - resultados, 3. Muestras adecuadas, 4. Muestras positivas, 5. Resultados. **Objetivos:** 1. Determinar el estado de los indicadores de vigilancia de Sarampión-Rubéola. 2. Comparar los indicadores en el año 2001 con los 8 primeros meses en el año 2002. **Propósito:** Revisar los indicadores de vigilancia por laboratorio del sistema y otros datos de interés. **Metodología:** Descriptivo transversal comparativo entre 2001 y los 8 primeros meses de 2002. Revisamos la base de datos electrónica y formularios para registros de laboratorio, del Departamento de Virología del ICGES. **Resultados:** Mejoró el tiempo de envío de las muestras, en las regiones 3, 7, 8(2) y 5. Menor eficiencia en las regiones 1, 2 y 11. Ocho de las 14 regiones no cumplen con este indicador. Mejoría en el tiempo de procesamiento. Se cumple con el envío de muestras adecuadas. Más casos sospechosos por sarampión y menos positivos por rubéola. Disminución de casos de dengue detectados, en regiones 8 (1), 8 (3) y 8 (4) y aumento en región 9. Más del 90% de las primeras muestras fueron tomadas antes de 8 días del inicio de síntomas y menos de 35% contaron con segunda muestra. En el 17 % de los diagnósticos clínicos, no se aplicó la definición de caso sospechoso para sarampión- rubéola. **Discusión:** Posiblemente la logística y las rutas de acceso afectan el envío de muestras. El aumento de casos con IgM positivas por sarampión, posiblemente se deba a vacunaciones recientes. Muestras agudas pueden dar falsos negativos sobre otras virosis. En casos sospechosos por dengue se confirmaron fallas en la aplicación de la definición de caso sospechoso; puede reflejar la percepción de erradicación del sarampión, o puede ser una evasión de las medidas de control. *Rev. Hosp Niño Panamá 2003; 19:29-35: Sarampión, rubéola, vigilancia.*

* Médico Interno.

** Bióloga del Instituto Gorgas (ICGES).

*** Jefa de Virología del Instituto Gorgas (ICGES).

INTRODUCCIÓN

Los países de las Américas se fijaron como meta, la erradicación del sarampión para el año 2000. Con este fin, se estableció un sistema de vigilancia basado en la confirmación de los casos por laboratorio, el cual se hace cada vez más estricto en cuanto a la eficiencia del mismo para la detección temprana y oportuna de los casos de esta enfermedad. El éxito obtenido con el sarampión, permitió incorporar la vigilancia de la rubéola en el mismo sistema con miras a la eliminación de la rubéola congénita. Panamá, ha participado activamente en este sistema de vigilancia y los últimos casos de sarampión confirmados por el Departamento de Virología del Instituto Conmemorativo Gorgas, ocurrieron en diciembre de 1995. A partir de ese año este laboratorio actúa como Laboratorio de Referencia de Sarampión para Centroamérica.

La meta de eliminación del sarampión en las Américas para el año 2000, ha permitido una reducción significativa de los casos. Sin embargo, países como Haití, República Dominicana, Venezuela, y Colombia, han presentado casos de la enfermedad en los últimos años, lo que ha motivado una alerta de los sistemas de vigilancia de los países de las Américas y un llamado de atención al cumplimiento de los indicadores de vigilancia establecidos. Con ese propósito, presentamos una revisión de los indicadores correspondientes a la vigilancia por laboratorio del sistema para sarampión y rubéola, durante los años 2001 y 2002. Adicionalmente, se ha incluido información que puede resultar valiosa para tener una mejor comprensión de la situación actual del sistema de vigilancia epidemiológica en Panamá.

Según la Organización Panamericana de la Salud, hay cinco indicadores básicos que deben ser utilizados para evaluar el sistema de vigilancia por laboratorio del sarampión y rubéola. Estos son:

a. Tiempo transcurrido entre la toma de las muestras y la llegada de las mismas al

laboratorio donde se procesan (deben ser 5 días o menos)

- b. Tiempo transcurrido entre la llegada de la muestra y la obtención de los primeros resultados de laboratorio (≤ 4 , óptimo; 5-14, intermedio; ≥ 15 , no es satisfactorio)
- c. El porcentaje de muestras que cumplan con los parámetros establecidos para ser consideradas como adecuadas (debe ser mayor del 80%)
- d. La frecuencia con que se presentan casos positivos a determinados anticuerpos.
- e. Resultados obtenidos de las muestras procesadas.

En este trabajo se ha incluido información sobre la toma de muestra de hisopados faríngeos y de muestra de orina, adicionales a la muestra de sangre y necesarios para intentar el aislamiento del virus de sarampión o de rubéola y determinar la procedencia del virus; una sola muestra de sangre aguda podría representar un falso negativo de allí la importancia de una segunda muestra. La toma de la primera muestra de sangre, debe hacerse al primer contacto con el paciente, y puede estar entre los 8 y los 30 días después del inicio de los síntomas. En caso de tomarse la primera muestra antes de los 8 días, se debe enviar adicionalmente una muestra de orina (la cual debe llegar al laboratorio antes de las 24 horas luego de la toma de la misma) y/o hisopado faríngeo (el cual debe ser enviado en medio de transporte para virus); la segunda muestra de sangre, debe tomarse entre los 8 y 30 días después del inicio de los síntomas.

En los análisis se ha incluido información sobre anticuerpos contra dengue, ya que se trata de una enfermedad que puede causar síntomas similares al sarampión.

Se ha establecido una definición de caso para los casos sospechosos de sarampión y rubéola, razón por la cual incluimos el grado de cumplimiento de estas definiciones en el diagnóstico inicial.

El territorio panameño ha sido dividido en 14 regiones de salud, de la siguiente manera:

Región 1 – Bocas del Toro

Región 2 – Coclé

- Región 3 – Colón
- Región 4 – Chiriquí
- Región 5 – Darién
- Región 6 – Herrera
- Región 7 – Los Santos
- Región 8 (1) – Panamá Este
- Región 8 (2) – Panamá Metro
- Región 8 (3) – Panamá Oeste
- Región 8 (4) – San Miguelito
- Región 9 – Veraguas
- Región 10 – Kuna Yala
- Región 11 – Comarca Ngobe buglé

OBJETIVOS

1. Determinar el estado de los indicadores de vigilancia del sistema Sarampión-Rubéola al momento del estudio.
2. Comparar el estado de los indicadores en el año 2001 con su estado en el año 2002 hasta el momento del estudio.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo transversal entre el año 2001 y los meses transcurridos del 2002.

Para este estudio, hicimos una revisión de la base de datos MESS (para registros de laboratorio del sistema de vigilancia sarampión-rubéola), del Departamento de Virología del Instituto Conmemorativo Gorgas para Estudios de la Salud; correspondientes al año 2001 y los 8 primeros meses del año 2002, transcurridos al momento del estudio.

También utilizamos los formularios correspondientes a reportes de sarampión y rubéola del año 2001 y los 8 primeros meses del año 2002, transcurridos al momento del estudio.

En base a los datos obtenidos, produjimos gráficas en el programa Microsoft Excel 2000, las cuales pasamos a discutir a continuación.

TERMINOLOGÍA CLAVE

1. Muestras adecuadas: es la que se toma entre el rash y los treinta días. Considerar la sensi-

bilidad y la especificidad de las pruebas, y que durante los 30 primeros días después del rash, las IgM deben salir positivas.

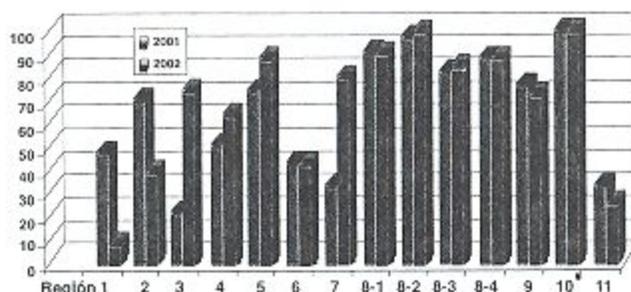
2. Muestra de sangre aguda: Muestra tomada entre el inicio de síntomas y los 8 días siguientes.
3. Caso sospechoso por sarampión: Cuadro clínico que presente fiebre, rash, y uno de los siguientes síntomas: tos, coriza o conjuntivitis.
4. Caso sospechoso por rubéola: Cuadro clínico que presente rash y otro síntoma.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Lo presentado, va acorde a la norma establecida para sarampión y rubéola (primera muestra), la Organización Panamericana de la Salud también pide segunda muestra para los casos en los cuales haya problemas.

Gráfico 1

Distribución porcentual de muestras recibidas en 5 ó menos días desde la toma, según año y región. Panamá, agosto de 2002.



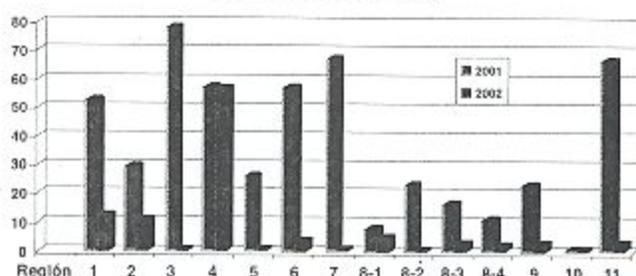
En la gráfica 1, podemos notar en general, una mejoría en cuanto al tiempo de envío de las muestras al laboratorio, principalmente en las regiones 3, 7, 8 (2), y 5. Sin embargo, hubo disminución en la eficiencia del transporte de las muestras provenientes principalmente de las regiones 1, 2 y 11. En general, 8 de las 14 regiones no cumplen con este indicador, se encuentran por debajo del 80%, lo cual debe ser mejorado en un futuro.

Ello, se puede ser debido a las rutas de acceso a las instalaciones de salud, donde se toman las

muestras, como también pudiera guardar relación con la logística en el manejo de las muestras en dichas instalaciones, luego de su colección.

Gráfico 2

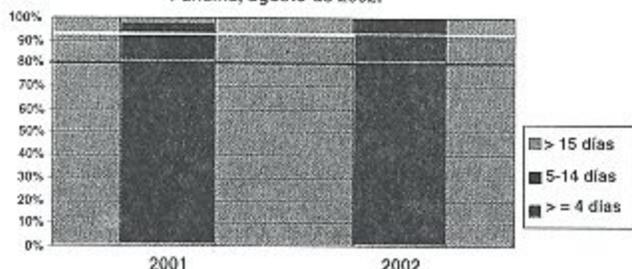
Distribución de muestras con 6 ó más días desde la colección hasta su recibo en el ICGES, según año y región. Panamá, agosto de 2002.



En la gráfico 2, hecha a partir de valores absolutos, notamos en el año 2002, un importante número de muestras que exceden el tiempo óptimo entre la toma y su llegada al laboratorio, procedentes principalmente de la región 4 (Chiriquí). Si a ello le sumamos las muestras procedentes de la región 1 (Bocas del Toro), observamos que en más de 65 muestras (16.9%), no se cumple con el indicador, porque las muestras tardan más de 5 días en llegar al Gorgas. Es necesario buscar una estrategia para mejorar este indicador.

Gráfico 3

Distribución porcentual de resultados de las primeras muestras según tiempo en ser procesadas. Panamá, agosto de 2002.

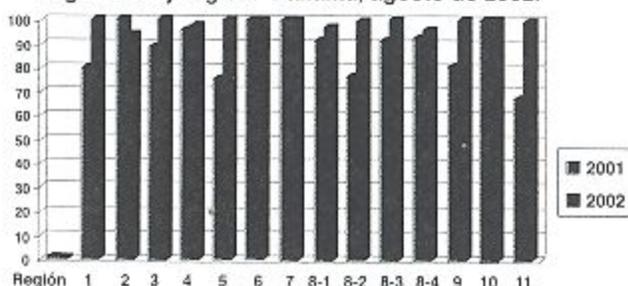


En la gráfico 3 notamos una importante mejoría en cuanto al tiempo de procesamiento de las muestras en el Laboratorio, al comparar el año 2001 con el 2002. El porcentaje de muestras procesadas en 4 días o menos ha llegado a ser mayor del 90%, y el porcentaje de muestras con un tiempo de 15 días o más para su

procesamiento, ha sido reducida casi a 0. Para mejorar este indicador, ha sido necesario realizar las pruebas, por lo menos tres veces por semana.

Gráfico 4

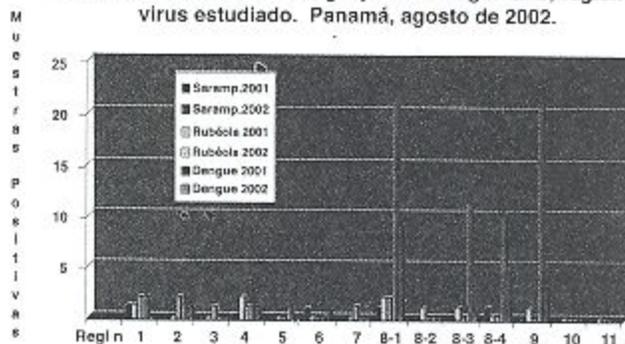
Distribución porcentual de muestras adecuadas según año y región. Panamá, agosto de 2002.



En la gráfico 4 notamos que todas las regiones de salud del país cumplen con este indicador y han llevado el porcentaje de muestras adecuadas arriba del 90% (80% es considerado adecuado según las normas establecidas). Esto se puede atribuir a la calidad de trabajo entre el personal de salud.

Gráfico 5

Distribución de casos con IgM positiva según año, región y virus estudiado. Panamá, agosto de 2002.

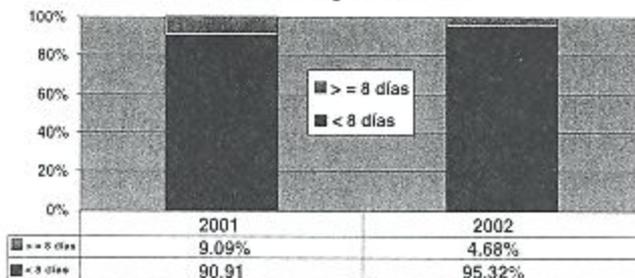


En la gráfico 5 notamos en el 2002, un ligero aumento en el número de casos sospechosos con IgM positivas por sarampión y un ligero descenso en el número de casos con IgM positivas por rubéola. Además se observa una disminución marcada en los casos de dengue detectados por el sistema de vigilancia sarampión-rubéola entre los años 2001 y 2002 en las regiones 8 (1), 8 (3) y 8 (4); a diferencia de la región 9, en la cual notamos un aumento. El descenso en los casos detectados por dengue,

los relacionamos al alto porcentaje de muestras tomadas antes de los 8 días del inicio de síntomas. Con respecto a los casos de sarampión, se puede relacionar con un aumento en el número absoluto de casos sospechosos con historia de vacunación reciente.

Gráfico 6

Distribución porcentual de casos sospechosos de sarampión y rubéola del 2002 según tiempo entre aparición de fiebre y rash, y toma de la primera muestra Panamá, agosto de 2002.

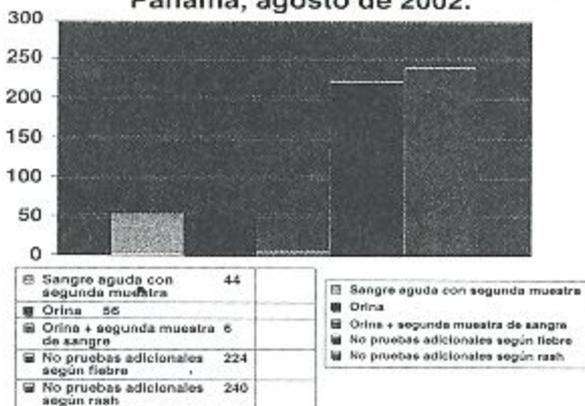


Más del 90% de las primeras muestras enviadas fueron tomadas antes de los 8 días desde el inicio de los síntomas, con respecto al inicio de la fiebre o la aparición del rash (gráfico 6).

En estas muestras se pueden tener falsos negativos, ya que tienen un período de tiempo menor al necesario para la detección de los anticuerpos en el Laboratorio.

Gráfico 7

Distribución de con muestras agudas, del 2002 según envío de muestras adicionales. Panamá, agosto de 2002.

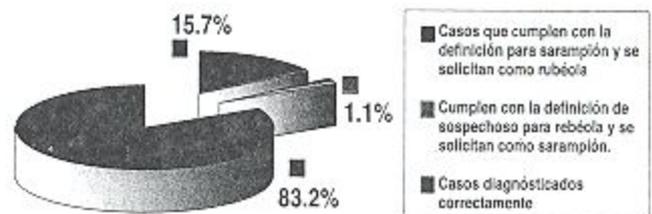


En la gráfico 7 observamos que sólo 106 muestras agudas contaron, con una segunda muestra de sangre, muestra de orina o hisopado

faríngeo, o ambas; ello representa un 32.12% de las 330 muestras agudas según inicio de fiebre, ó un 30.64% de las 346 muestras agudas según inicio del rash. Como se comentó previamente en la gráfico 6, las muestras de sangre aguda pueden arrojar falsos negativos, ya que tienen un período de tiempo menor al necesario para la detección de los anticuerpos en el Laboratorio. Muestras de sangre convaleciente han permitido confirmar otras virosis como dengue.

Gráfico 8

Distribución porcentual de casos según diagnóstico inicial, acorde con las definiciones de casos sospechosos. Panamá, agosto de 2002.



En la gráfico 8 notamos que en el 17 % (61) de los diagnósticos, la persona que solicita la prueba, no aplicó la definición de caso sospechoso de rubéola o sarampión y hasta la semana 35 del año 2002, se solicitaron pruebas para 60 casos sospechosos de dengue que cumplían con la definición de caso sospechoso por sarampión.

Ello podría reflejar la percepción del sarampión como enfermedad erradicada, por parte del personal de salud; o en última instancia, como una alternativa de evadir la aplicación de las medidas de control. Es importante insistir en que estamos participando de un proceso de eliminación de otra enfermedad viral y que todos los casos que cumplan con la definición de caso establecida deben ser incorporados al sistema de vigilancia.

La vigilancia del sarampión se mantiene en todos los países de las Américas, con un grado variable

de cumplimiento de los indicadores. Para mantener la subregión sin transmisión autóctona por este virus será necesario que todos los países mantengan, además, un buen sistema de vigilancia e investigación de casos y altas coberturas de vacunación.

RECOMENDACIONES

Tomando en cuenta los resultados presentados, recomendamos:

- Dentro de las regiones estudiadas, se deben revisar los corregimientos silenciosos en la vigilancia de sarampión-rubéola y los que no cumplen con los indicadores, e implementar estrategias que mejoren los indicadores de esta vigilancia.
- El establecimiento de un laboratorio para el procesamiento de muestras provenientes de Chiriquí, Comarca Ngobe, Bocas del Toro, y posiblemente algunas partes de Veraguas; en función de buscar una disminución en el tiempo de llegada al laboratorio, de las muestras provenientes del oeste del país.
- Mantener un programa permanente de difusión de información sobre todos los aspectos de la vigilancia del sarampión-rubéola entre el personal de salud, a fin de estimular su participación oportuna y adecuada en el sistema de vigilancia.
- Profundizar la investigación de las causas que mantienen algunos indicadores del sistema de vigilancia de sarampión-rubéola en niveles sub-óptimos; tomando en cuenta que puede ser necesario proporcionar incentivos al personal responsable de mantener los indicadores en los niveles deseados. Una posible manera que puede incentivar a los médicos y al personal de salud en general a mejorar su participación en esta vigilancia puede ser la firma de hora de entrada y salida en capacitación y ofrecerles tomar la cantidad de horas del seminario o taller en tiempo compensatorio.

ABSTRACT

Introduction: A monitoring system for measles-rubella has been established in the Americas for their eradication, becoming more and more strict. The PAHO suggests five indicators for laboratory and sampling: 1. Time take - arrival to the lab, 2. Time arrival - results, 3. Adequate samples, 4. Positive samples, 5. Results. **Objectives:** 1. To determine the situation of the Measles-Rubella monitoring system. 2. To compare the situation of those indicators in the year 2001 with their situation in the year 2002 at the moment of our study. **Purpose:** To present a revision of those indicators for the lab/samples monitoring, taking into account other useful data. **Method:** Descriptive, transversal, comparative between 2001 and the 8 first months of 2002. We revised the database and the questionnaires for lab registries at the ICGES's Virology Department. **Results:** The samples arrival time had been improved in the regions: 3,7,8(2) and 5. While the efficiency fell in the regions: 1, 2 and 11. 8 out of the 14 regions do not reach adequate levels for this indicator. The processing time has been improved. All regions accomplish with a good level of adequate samples. Number of measles suspected cases increased, while the rubella suspected cases decreased. We also noticed a decreased number of dengue detected cases in the regions: 8(1), 8(3) and 8(4); with an increased number in region 9. Up to 90% of the samples were taken before 8 days from the symptoms beginning. Less than 35% of them counted with a second sample. The definitions of suspected cases for measles-rubella were not applied. **Discussion:** Probably, the access roads and logistical management are affecting the time of samples' transportation. The increase of measles cases, might be since recent vaccinations were applied. Samples taken

before 8 days since the symptoms beginning can introduce fake negatives into the system, which make it difficult to take actions. Failings in the applications of suspected cases definitions might be due a wrong perception of measles as an eradicated disease, or to avoid obligatory control actions. *Rev. Hosp Niño Panamá 2003; 19:29-35: measles-rubella, surveillance.*

AGRADECIMIENTOS

A la Dirección del Instituto Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES) y al Personal del Departamento de Virología del ICGES por su colaboración y apoyo para la realización del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

1. La erradicación del sarampión. Guía Práctica. Cuaderno técnico No.41. Organización Panamericana de la Salud, 1999.
2. Clasificación de casos de sarampión: Dilemas frecuentes en el campo. Boletín Informativo PAI, Programa Ampliado de Inmunización en las Américas, Año XXIII, Número 5, pág. 4-5, Octubre 2001.
3. Clasificación de casos de sarampión: segunda parte. Boletín Informativo PAI, Programa Ampliado de Inmunización en las Américas, Año XXIII, Número 6, pág. 3-4, 8, Octubre 2001.
4. Grupo Técnico Asesor sobre Enfermedades Prevenibles por la Vacunación e Inmunización de la OPS. 1999-2000.
5. Boletín Semanal del Sarampión, Volumen 8, No.13, 2002, OPS
6. Boletín Semanal del Sarampión, Volumen 8, No.52, 2002, OPS

Frecuencia, prevalencia, incidencia y tasa de incidencia

Frecuencia: Número de veces que ocurre un valor dado de una observación.⁽¹⁾

Prevalencia: Proporción de personas que tiene una enfermedad o trastorno dado en un punto específico del tiempo. No es un índice verdadero, aunque con frecuencia se designa de manera incorrecta como índice de prevalencia.⁽¹⁾

Incidencia: Un índice que da la proporción de personas que adquieren una enfermedad o trastorno dado en un tiempo específico.⁽¹⁾

Tasa de incidencia: Cuando se hace el cálculo relativo de casos o personas que desarrollan la enfermedad durante un período determinado.⁽²⁾

1. Dawson-Saunders B, Trapp RG. *Bioestadística Médica*. México. Editorial-Manual Moderno 1993:327-37.

2. OPS. *Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades: 2. Cuantificación de los Problemas de salud*.