

VI

Reunión de la Red de Vigilancia de Enfermedades Infecciosas Emergentes del Cono Sur

Florianópolis, Santa Catarina
Brasil 4-5 de Marzo, 2005



**Organización
Panamericana
de la Salud**

Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud



Agradecimiento

La realización de esta reunión tuvo el apoyo de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos, subsidio N° U50/CCU022909-02 y de la Oficina de Desarrollo Regional Sostenible, Oficina para América Latina y el Caribe, Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, subsidio N° LAC-G-00-04-00002.

La OPS agradece especialmente la colaboración del Dr. Ray Arthur que hizo posible la realización de este evento.

Este documento no es una publicación oficial de la Organización Panamericana de la Salud (OPS); sin embargo todos sus derechos están reservados. Este documento puede ser citado o utilizado para reproducción o traducción, parcialmente o en su totalidad; no obstante, no puede ser usado para la venta ni con propósitos comerciales. Las opiniones expresadas en este documento son responsabilidad exclusiva de los autores.

Tabla de Contenido

English summary.....	1
Sesión inaugural.....	10
Sesiones de trabajo.....	10
1. El Reglamento Sanitario Internacional (RSI).....	10
2. Estado de planificación para situaciones de emergencia. El caso de una eventual pandemia de influenza.....	13
3. Control del dengue en el Cono Sur.....	28
4. Enfermedades infecciosas emergentes: La evaluación del sistema de vigilancia.....	32
4.1. Resultados de la 3era evaluación del desempeño de los Laboratorios Nacionales de Referencia para el Diagnóstico de Enfermedades Infecciosas Emergentes de Latino América.....	33
4.2. Vigilancia de la resistencia a los antibióticos. Cumplimiento de la normas de Garantía de Calidad.....	35
5. Rol de los médicos asistenciales en la vigilancia.....	37
6. Brotes de enfermedades infecciosas emergentes con potencial de diseminación ocurridos en los países. Medidas de contención implementadas.....	39
7. Cumplimiento de las recomendaciones realizadas en la III Reunión Conjunta de las Redes de Enfermedades Emergentes y Reemergentes, Atlanta, Febrero 2004.....	61
8. Recomendaciones.....	67
9. Lista de participantes.....	70

English summary

Participants were from all Southern Cone countries. For the first time, part of delegation from each country, with the exception of Brazil, were infectious diseases physicians. Dr. Expedito Luna from Brazil was elected Chairman, and Dr. Vilma Savy, Argentina as rapporteur.

Discussions at the meeting focused on the new approach for implementation of the International Health Regulations; planning for epidemic emergencies using as scenario an eventual influenza pandemic; experiences of the National Technical Group approach for dengue control in the Southern Cone; EID outbreaks with potential for dissemination, and containment measures implemented in the Southern Cone; future challenges for the role of clinicians and hospitals in surveillance; and assessment of health services capacities for implementing of EID surveillance (serology for diagnosis of EID and for monitoring antimicrobial resistance).

Since the joint meeting of the Amazon and Southern Cone networks held in Atlanta in March 2002, it was decided that recommendations issued in the annual meeting one year would be analyzed to determine their fulfillment during the following annual meeting.¹ Therefore, below is a summary of country compliance with recommendations made in the Atlanta meeting held in 2004.

Compliance with the Recommendations to Southern Cone Countries at the III Joint Meeting of the Regional EID Surveillance Networks, Atlanta, February 2004

R e c o m m e n d a t i o n	C o m p l i a n c e
1. General activities of the network	
<i>To countries</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Countries should report on the main events related to these diseases at the next EID meeting. • Gradually integrate issues common to MERCOSUR and the Southern Cone EID networks, beginning in the initial stage with information exchange, as mandated by the MERCOSUR Subcommittee on Epidemiological Surveillance-SGT11. • Hold the next EID meeting immediately after the MERCOSUR meeting 	<ul style="list-style-type: none"> • In this meeting, the countries reported the main events related to EID. • The countries agreed on integrating the issues common to the EID and MERCOSUR networks. However, the issues to be addressed in MERCOSUR must be on the agenda 6 months in advance; this was not possible at this time. • Although PAHO asked Paraguay to yield the secretariat pro tempore to Brazil for the period January-June 2005 so that the EID meeting could be convened immediately after the meetings of MERCOSUR, this could not be done due to a lack of political precedent to justify this action.

¹ II Joint Meeting of the Network for the Surveillance of Emerging Diseases in the Amazon and Southern Cone Regions. Atlanta, Georgia, USA, March 2002. *Revista de Patología Tropical*, Vol. 32, Suppl.1, Jan-Jun 2003

R e c o m m e n d a t i o n	C o m p l i a n c e
<i>To PAHO</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Continue periodic dissemination of information on important international public health events through the ListServ and the PAHO website. • Distribute the next meeting's agenda to the countries through the ListServ so they can review it and make suggestions before the final version is prepared. • Distribute country reports submitted for that meeting through the ListServ. • Make biosafety training in all relevant areas part of the cooperation with EID network institutions. 	<ul style="list-style-type: none"> • Information on important EID events continued to be disseminated through the ListServ and the PAHO website. • The Meeting's agenda was distributed to the countries by the PAHO/WHO Representative Offices and the ListServ. • <i>This was not done</i> • The pertinent provisions of the 13th edition of the United Nations Model Regulation on the transport of infectious substances were distributed to the countries, with explanatory notes. (WHO/CDS/CSR/LYO/2004- 9).
<i>To CDC</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Continue supporting network activities to ensure resources for reagents and supplies. • Increase support for epidemiology, clinical practices, and the investigation of outbreaks. 	<ul style="list-style-type: none"> • The CDC continued its support for network activities. • This support from CDC was targeted to vector-borne EIDs (dengue and West Nile virus).
2. Evaluation of laboratory performance	
<i>To countries</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Report on the types and frequency of activities. • Ensure cooperation among the different members of the network to equalize diagnostic capacity. 	<ul style="list-style-type: none"> • Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Paraguay, and Uruguay participated in the IV annual evaluation of serodiagnosis of EID, conducted by CENETROP, Bolivia. Epidemiologists, clinicians, and laboratory personnel participated in the evaluation. • In Argentina, the National Institute of Infectious Diseases (INEI), evaluated the quality of the laboratories and provided reagents to other Southern Cone countries participating in influenza, antimicrobial resistance, hantavirus, and HUS surveillance. They also provided reagents and training to Central American laboratories for diagnosis of HUS. The Institute for Hemorrhagic Viral Diseases (ISP) serves as the reference laboratory for West Nile virus. In Chile, the Institute of Public Health (ISP) provided training to the other Andean countries on influenza and to the Region as a whole on the surveillance of antimicrobial resistance in

R e c o m m e n d a t i o n	C o m p l i a n c e
<ul style="list-style-type: none"> • Ensure that the instructions for the next performance evaluation exercise in serodiagnosis of infectious diseases explicitly call for the participation of clinical and epidemiological personnel. 	<p>gonococci.</p> <p>The Evandro Chagas Institute in Brazil is the reference laboratory for dengue and yellow fever, and FIOCRUZ for bordetella. Peru's National Institute of Health provided support to Chile's ISP in the diagnosis of dengue.</p> <ul style="list-style-type: none"> • In all countries, laboratory and clinical personnel, jointly with epidemiologists, participated in the performance evaluation (see section 3 of this report).
To PAHO	
<ul style="list-style-type: none"> • Continue support for intercountry activities through a TCC. • In the next evaluation exercise, disseminate information on this activity to the countries' epidemiology institutions through the ListServ. 	<ul style="list-style-type: none"> • Support was provided through TCC for joint projects on hantavirus (between Argentina and Chile) and HUS (between Argentina and Paraguay); and for the monitoring of antimicrobial resistance (between Argentina and Venezuela). • The PAHO Representative Office notifies the countries' epidemiology institutions in advance about the annual evaluation of serodiagnosis of EID organized by CENETROP, Bolivia.
3. Antimicrobial resistance	
To countries	
<ul style="list-style-type: none"> • Compliance with quality assurance standards must be a <i>sine qua non</i> for participation in the network. • Each country should evaluate its strategy for local dissemination of resistance profiles, based on its specific situation. 	<ul style="list-style-type: none"> • All the Southern Cone countries are participating in the performance evaluation exercise in microbiological diagnosis and determination of susceptibility to antibiotics that the National Laboratory for Enteric Pathogens of Canada is conducting as organizing laboratory, in collaboration with INEI, Argentina, and SALM-SURV/WHO. • The strategies for locally disseminating the results of antimicrobial resistance surveillance varies from country to country. For example, in Chile the ISP (http://www.ispch.cl) has a website called <i>Vigilancia</i> (Surveillance), which publishes information on this topic. Similar websites can be found in Argentina and Brazil. In all countries, the findings are also disseminated through presentations in congresses and articles in domestic and foreign journals. In spite of progress made, there is still a need to improve dissemination of information in hospitals on the prevalence of the species

R e c o m m e n d a t i o n	C o m p l i a n c e
<ul style="list-style-type: none"> Surveillance of antimicrobial resistance should be an effective part of epidemiological surveillance activities, using the methodology most suited to the organizational capacity of the health services. 	<p>isolated and the resistance profiles of the bacteria responsible for hospital-acquired infections.</p> <ul style="list-style-type: none"> Surveillance of antimicrobial resistance through sentinel sites are carried out in all Southern Cone countries.
4. Hemolytic Uremic Syndrome	
<i>To countries</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Ensure that intervention strategies to prevent HUS cases are effectively implemented in each endemic country. 	<ul style="list-style-type: none"> In Argentina, 14 HUS Sentinel Units (HUSSU) commenced operations to detect cases and study foci of patients with the object of preventing new cases. The HUSSU were set up in provinces that have cases and in health personnel interested in conducting active surveillance. In Chile, the ISP received a total of 218 isolates, 89% of them clinical samples. Out of the 146 patients studied, 41 (28%) tested positive for STEC and 9 of them presented HUS. <i>E. Coli</i> O157:H7 was found in 23 cases (7 of the HUS cases). Health authorities conduct slaughterhouse inspections to ensure good sanitary practices. The Food Hygiene Program monitors places where food is sold and, at the regional level, is responsible for alerting the population about potential risks. Paraguay made HUS case reporting compulsory.
5. Hantavirus	
<i>To countries</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Explore an effective media strategy for prevention. The activities should be multidisciplinary in nature, integrating environmental research, clinical practice, epidemiology, and laboratory practices. Continue studies on the rodent population dynamic in both urban and peri-urban areas. 	<ul style="list-style-type: none"> Although media campaigns targeting the general public have been conducted in the endemic areas of Argentina (including Buenos Aires Province), Chile, and the Chaco region of Paraguay, results on studies evaluating their effectiveness are still not available. All the countries are attempting the use of a multidisciplinary approach. However, integration is most advanced between epidemiologists and laboratory personnel. Studies of the rodent population dynamic and seroprevalence in humans and rodents continue in Argentina (Río Negro and Chubut), in urban

R e c o m m e n d a t i o n	C o m p l i a n c e
<ul style="list-style-type: none"> Continue research to obtain a better understanding of human-to-human transmission. 	<p>and peri-urban areas of Brazil (Brasilia), and in the Paraguayan Chaco.</p> <ul style="list-style-type: none"> Further evidence of human-to-human transmission was provided in Buenos Aires Province, Argentina; while in Chile the analysis of the information in this area continues.
6. Influenza	
<i>To countries</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Bolivia and Paraguay should begin preparation of a national pandemic preparedness plan. All the countries should work to produce a more finished draft and a checklist to finalize the preparedness plan for an influenza pandemic, which should be disseminated through the ListServ by June 2004. The regional strategy for vaccine production should be studied. Countries should arrive at a regional consensus on the use of antivirals, using the conclusions of the WHO meeting in February 2004 as a precedent. Strengthen the national influenza centers and their respective network to improve epidemiological surveillance systems for human and animal influenza. Promote avian flu surveillance as an essential part of the epidemiological surveillance system. Increase the number of samples to be sent to the WHO Collaborating Center. 	<ul style="list-style-type: none"> In Paraguay, a preliminary draft of the general part of the national plan was prepared and presented to the Minister of Health in July 2004. In October 2004, this document was sent to all the bureaus of the Ministry of Health, so that the plans corresponding to each area could be drawn up. There is no information on Bolivia. Although the preliminary national pandemic preparedness plans were improved in Argentina, Brazil, and Chile, there is no evidence that the countries have drawn up common checklist or that they have used the ListServ for disseminating information. Brazil is the only country in a position to manufacture a vaccine by 2007. The countries have agreed on the use of oseltamivir as the drug of the treatment of choice for prophylaxis and treatment. In Argentina, Brazil, and Chile, influenza diagnosis in the national influenza centers (NIC) improved with the use of molecular techniques for detecting avian and human influenza strains. In Argentina, Brazil, and Chile, coordination with the Ministry of Agriculture authorities in charge of avian flu surveillance was promoted. In Paraguay, avian surveillance is being conducted only as a research project (National University of Asunción and Memphis, Tennessee, USA). An outbreak in hens was investigated in January 2004, along with an outbreak of human influenza in an indigenous community in Bajo Chaco in June 2004. Southern Cone countries sent 319 samples to the WHO Collaborating Center. The samples were characterized before making the decision about the 2005 vaccine formula for the

R e c o m m e n d a t i o n	C o m p l i a n c e
	Southern Hemisphere. Meetings continued in all the countries (except in Bolivia) to improve national contingency plans for emergencies, which include a pandemic preparedness plan.
<i>To PAHO</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Once the regional strategy is defined, consider mass procurement of antivirals. • Draft recommendations on methods for analyzing morbidity and mortality to gauge the impact of the services (including laboratory services) in a pandemic. • Continue assistance for the procurement of reagents and the shipment of strains to the WHO Collaborating Center. • Continue support for the preparation of national contingency plans, promoting dissemination of the guidelines developed by the PAHO advisory group to all the countries, and for the sharing of experiences in the preparation of national plans. 	<ul style="list-style-type: none"> • The procurement of antivirals depends on the countries' economic situation, which leaves much to be desired. No country's public health network has oseltamivir in stock. • <i>This recommendation was not complied with.</i> • This assistance continues. The Southern Cone countries sent 319 samples to the WHO Collaborating Center in Atlanta in 2004. • The Regional Office and the PAHO/WHO Representative Offices in countries assist the Ministries of Health in the development of contingency plans. In addition, the guidelines developed by PAHO for this purpose were distributed. Doc. OPS/DPC/CD/232/03.
7. Dengue and Yellow Fever	
<i>To CDC and PAHO</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Continue support with reagents and training. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reagents continue to be provided on request. The training is unnecessary, since staff have already been trained.
8. Syndromic Surveillance	
<i>To PAHO</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Disseminate information on new activities in syndromic surveillance. 	<ul style="list-style-type: none"> • The report of the III Joint Meeting of Regional EID Surveillance Networks, OPS/DPC/CD/319/04, was distributed. This report summarized the activities for implementation of the syndromic approach in Brazil, Colombia, Ecuador, Peru, and Venezuela (also in Rev. Patol. Trop. 34 (Supl.1): Jan-Jul, 2005.

Recommendations

I. General Activities of the Network

To countries

- At the next EID meeting, countries should report on the main events in connection with these diseases.
- Recognize and encourage the involvement of clinicians in surveillance activities targeting priority infectious diseases of the Southern Cone. This will require: i. developing an EID training program for clinicians and a permanent feedback system; ii. publishing surveillance results in journals or publications of interest to clinicians; iii. promoting improvements in physicians' epidemiological understanding from the undergraduate level on in (and with) scientific and academic societies.
- At least two countries should prepare a project for the qualitative study of opportunities and obstacles to motivating clinicians to detect and report events of epidemiological interest.

To CDC

- Continue support for network activities, guaranteeing the resources for reagents and supplies and expanding support for epidemiology, clinical practice, and the investigation of outbreaks.

To PAHO/WHO

- Clinicians from each country should continue to participate in the upcoming meetings of the network.

II. Evaluation of activities

To CDC

- Support the evaluation of epidemiological surveillance systems for EID.

III. Communication and information sharing on EID outbreaks and the steps taken to contain them

To countries

- Report outbreaks to the other countries in the subregion through the existing formal and informal mechanisms, so that they can prepare for the eventual spread of outbreaks and mobilize the country's capacity.
- Publish a calendar of training activities through the ListServ; share experiences with national training programs in field epidemiology (FTP) and study the possibility of offering FTP in countries that do not have them.
- Improve forecasting models and see to it that they are shared; and periodically report the results of antimicrobial resistance surveillance and progress in IHH surveillance.

To PAHO/WHO

- Use the ListServ to announce events of international interest, based on the IHR, as well as events of national import. Hold moderated virtual meetings on specific topics, beginning with the plan for an influenza pandemic.
- Continue the periodic dissemination of information on events of interest in international public health (Alerts) through the ListServ and the PAHO website.
- Disseminate the next meeting's agenda to the countries through the ListServ so that they can review it and make suggestions before the definitive agenda takes shape. Also, distribute the country reports submitted for that meeting through the ListServ.

IV. Evaluation of Laboratory Performance

To countries

- All should participate in the CENETROP evaluation of performance in the serodiagnosis of EID and continue national evaluations to establish how quality assurance is implemented in public health laboratories.
- At the next meeting of the Network, report on the measures implemented on the basis of the performance evaluation
- Laboratory staff, epidemiologists, and clinicians should participate in the National Reference Laboratory performance evaluation.

To CDC

- Continue supporting the activities

To PAHO/WHO

- Develop a protocol for analyzing the performance evaluation data;
- The next evaluation of EID serodiagnosis should be announced to the epidemiology institutions in the countries through the Listserv;
- Indicate in the instructions clinical and epidemiology staff will participate in the evaluation.
- The organizing laboratory should increase the number of samples in the panels and the laboratories will continue to have 7 days to return the results for the evaluation.

V. Hantavirus

To countries

- Explore an effective mass media strategy for prevention;
- Continue studies on the population dynamic of rodents (which should include urban and peri-urban areas) and also on person-to-person transmission of the infection.

To PAHO/WHO

- Support Brazil to boost the production of reagents for use in serology and promote the development of new rapid diagnostic techniques in Chile.

VI. Influenza

To countries

- Finish developing the lines of action for the plan, based on the checklist proposed by WHO. This includes: i. identifying training needs to implement the plan (Thus, Uruguay, Bolivia, and Paraguay should strengthen field epidemiology); ii. strengthening surveillance of animal influenza and opening lines of collaboration with the responsible agencies; iii. sharing existing protocols and experience in the use of antivirals with the other countries; iv. ensuring that reference laboratories have the capacity and supplies for the identification of influenza strains, as well as the necessary biosafety conditions; and v. ensuring that they start implementing the plan through simulations or during outbreaks of acute respiratory disease and share their experience with other countries.

To CDC

- Continue support to the reference laboratories to ensure that they have the capacity to diagnose pandemic strains.

To PAHO/WHO

- Distribute all the necessary documents to the countries for the preparation of contingency plans for an eventual influenza pandemic.

VII. Dengue and Yellow Fever

To countries

- Characterize risk areas in order to carry out prevention activities; engage in joint activities and cooperation with other countries, especially in border areas; maintain the continuity of surveillance and warning systems; implement quality control in dengue laboratories; and facilitate and promote the development of noncommercial diagnostic kits.

To CDC and PAHO/WHO

- Continue support by providing reagents and training, including the shipment of samples for proficiency testing for dengue.

Sesión inaugural

Las autoridades del Ministerio de Salud de Brasil dieron la bienvenida a los participantes enfatizando la importancia del evento para los países del Cono Sur. Indicaron que esta reunión permite que se presente la situación de las enfermedades emergentes y los resultados de las actividades de vigilancia en la Región durante el 2004; identifique las dificultades que afectan la vigilancia de las redes de vigilancia; defina el programa de actividades para el período 2004-2005; e informe los progresos hechos en relación a los compromisos adquiridos y el cumplimiento de las recomendaciones que deberían hacerse efectivas por parte de los países, el CDC y OPS/OMS durante el 2004. Es así un resumen de cierre de las múltiples actividades realizadas en el año precedente y un excelente instrumento para su evaluación.

Al cierre de la sesión, el Dr. Bruno Shlemper Jr., Presidente del Congreso Brasileiro de Medicina Tropical que se hará inmediatamente después de la Reunión del Cono Sur, expresó su satisfacción por que se hubiera elegido a Florianópolis como sede de esta quinta reunión e hizo hincapié en la importancia que tenía para la Subregión el mejoramiento en el funcionamiento de las redes de vigilancia.

Elección del presidente de mesa

El Dr. Expedito Luna del Ministerio de Salud de Brasil fue elegido como presidente.

Sesiones de trabajo

1. El Reglamento Sanitario Internacional (RSI)

Se mencionó que la finalidad y alcance del RSI es prevenir la propagación internacional de enfermedades, proteger contra esa propagación, controlarla y darle una respuesta de salud pública proporcionada y restringida a los riesgos para la salud pública y evitando al mismo tiempo las interferencias innecesarias con el tráfico y el comercio internacional. Se puso como ejemplo los inconvenientes que en un mundo globalizado como el actual tienen las amenazas a la salud pública. Estas se pueden diseminar mucho más rápidamente que en décadas pasadas debido tanto a las mejoras en la aviación civil como en el explosivo aumento de los viajes por turismo o negocios. Como ejemplo de peligro potencial o real reciente, se pusieron como ejemplos varios patógenos y enfermedades, tal como es el caso de la enfermedad de Creutzfeldt-Jacob (1996), la influenza aviaria por el virus H5N1 (1997), el virus Nipah (1999), el Virus del Nilo Occidental (2000) y el SARS (2002).

Lo novedoso de esta nueva versión del RSI es la obligatoriedad de: i. notificación de todas las emergencias de salud de importancia internacional; ii. verificación de los casos/brotos en el territorio nacional en respuesta a solicitud de la OMS; iii. manutención de capacidades básicas para alerta temprana y respuesta de salud pública y iv. caracterización del riesgo y cooperación técnica internacional.

Sin embargo, esta nueva versión del RSI aun plantea varios interrogantes. Entre ellos se destacan: ¿qué se debe notificar y cuando y como se deben evaluar los eventos? ¿En este último caso con qué variables y cuáles serán las herramientas a utilizar? Presumiblemente el

(los) responsable (s) de la evaluación serian los usuarios de las herramientas de notificación y estaría implícito la necesidad de formación de usuarios futuros

Hubo consenso de que se deberían notificar eventos de salud pública graves e inesperados que requieren una acción inmediata; brotes de enfermedades con potencial epidémico y todo evento que pueda impactar sobre la salud de una población (independiente de su origen o fuente). El potencial interés internacional del(los) evento(s) surge del riesgo de propagación mas allá de las fronteras del país afectado (agente/huésped/medio-ambiente o capacidad para contener el evento).

La evaluación de estas emergencias de salud pública determinará su gravedad e imprevisibilidad; su importancia internacional dependiendo del potencial de propagación a otros países, las restricciones que existan sobre los viajeros y su impacto sobre el comercio internacional.

Se listaron las definiciones, finalidades y alcances, los principios y las autoridades responsables en los distintos niveles de los países para implementar el RSI. Cada país tendrá un Centro Nacional de Enlace y un punto de contacto en la OMS. Cuando se brinde cooperación, se suministrarán recomendaciones temporales o permanentes. En cada una de estas categorías, las medidas a ejecutar variarán desde no hacer nada hasta restringir la entrada o salida de los habitantes al área geográfica afectada (Cuadro 1).

Como no todos los países poseen las capacidades básicas necesarias para vigilancia y respuesta, previa notificación de 24 hs, se realizará una evaluación de sus capacidades en los próximos 2 años. Se espera que todos los países adquieran la capacidad básica necesaria en los próximos 5 años.

Cuadro 1. Posibles características de las recomendaciones

- | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• No se recomienda ninguna medida sanitaria• Examinar los itinerarios realizados por zonas afectadas• Examinar pruebas de los exámenes medicos• Exigir exámenes medicos• Examinar las pruebas de vacunación y otras medidas profilacticas• Someter a los sospechosos a observación de salud publica• Someter a cuarentena o aplicar otras medidas sanitarias para los sospechosos• Someter a aislamiento y tratamiento, cuando proceda, a las personas afectadas• Localizar a quienes hayan estado en contacto con sospechosos o personas afectadas• Denegar la entrada a los sospechosos y las personas afectadas• Denegar la entrada en las zonas afectadas a las personas no afectadas• Aplicar pruebas de tamizaje para establecer restricciones a la salida de personas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Capacidades básicas de vigilancia y respuesta

A nivel comunitario o al primer nivel de respuesta primaria de Salud Pública, se podrán detectar aquellos eventos con niveles elevados de morbi/mortalidad. El hallazgo, acompañado de toda la información disponible se comunicará de inmediato al nivel apropiado. En los niveles de respuesta intermedios se confirmará y evaluarán los eventos notificados y se apoyará la implementación de medidas adecuadas de control. En el nivel nacional se realizará la evaluación en un plazo no mayor de 24 hs. y se llevará a cabo la notificación al Centro Nacional de Enlace. La capacidad nacional de respuesta será efectiva 24hs diarias los 7 días de la semana. Por medio de la misma se podrá:

- Determinar medidas de control
- Prestar el apoyo especializado, análisis de laboratorio y asistencia logística.
- Facilitar el enlace operativo entre el sector salud, otros ministerios y otras áreas operativas.
- Establecer, aplicar y mantener un plan nacional de respuesta (equipos multidisciplinarios/multisectoriales).

En situaciones de emergencia, se plantean varias interrogantes:

1. ¿Se trata de un evento inusitado o imprevisto?
2. ¿Tiene el evento una repercusión de salud pública grave?
¿Es alto el número de casos y/o el número de defunciones relacionados con este tipo de evento en el lugar y el momento de que se trata?
¿Es posible que el evento tenga una gran repercusión en la salud pública?
¿Se necesita ayuda externa para detectar e investigar el evento en curso, responder a él y controlarlo o para prevenir nuevos casos?
3. ¿Existe un riesgo significativo de propagación internacional?
¿Hay pruebas de una relación epidemiológica con eventos similares ocurridos en otros países?
¿Hay algún factor que alerte sobre el posible desplazamiento transfronterizo del agente, vehículo o huésped?
4. ¿Existe un riesgo significativo de restricciones internacionales a los viajes o al comercio
¿A raíz de eventos similares anteriores se impusieron al país afectado restricciones internacionales al comercio o los viajes?
¿Se sospecha o se sabe que la fuente es un alimento, el agua o cualquier otra mercancía que pueda estar contaminada y que se haya exportado a otros países o importado de otros países?
¿Se ha producido el evento en conexión con alguna reunión internacional o en una zona de intenso turismo internacional?
¿Ha dado lugar el evento a solicitudes de más información por parte de funcionario extranjeros o medios de comunicación internacionales?

La OMS también tiene obligaciones. Entre ellas, determinar si el evento notificado constituye una emergencia de salud pública de interés internacional; emitir una recomendación temporal sobre las medidas de control apropiadas para contener la emergencia y apoyar al estado si se declara la existencia de una emergencia.

Las RSI todavía no han sido aprobadas por el Comité Directivo de OMS, ya que existen varios puntos pendientes que necesitan de mayor discusión, tales como el Artículo 39, que establece: Medidas Sanitarias Adicionales: balance entre obligaciones de los Estados Miembros de OMS y la soberanía nacional. El Artículo 45, que se refiere al intercambio de información en caso de liberación presuntamente intencional de agentes. El Artículo 66 bis, donde se menciona las Responsabilidades Federales/Estatales y el Anexo 2 con Ejemplos. Discusiones ulteriores sobre estos asuntos, se llevarán a cabo en Ginebra Suiza, el 12-13 de mayo, 2005.

Implicancias del nuevo RSI para los países del Cono Sur

Si bien el nuevo RSI es considerado por los países como un hecho positivo, se considero necesario recalcar que implicaba la identificación de las enfermedades de notificación inmediata (Polio, SARS, Influenza, Viruela), y en consecuencia, la manutención, ampliación y perfeccionamiento de las capacidades nacionales. Esto a su vez requiere del diseño, ensayo, validación, revision e implementación de un instrumento que facilite las decisiones, sobre cuales son las necesidades existentes, cuales son los recursos disponibles, y que es lo imprescindible para fortalecer (vigilancia, asistencia, laboratorio), en los países del Cono Sur, de acuerdo a los recursos disponibles. Sin duda, habra también que llevar a cabo la adecuacion de normas técnicas y legislacion sanitaria

2. Estado de planificacion para situaciones de emergencia. El caso de una eventual pandemia de influenza

La situacion de la influenza en el mundo en el periodo de Octubre/2004 a Enero 2005 se caracteriza como de baja actividad en comparación con el año anterior, aunque todos los continentes notificaron casos. La mayoría de los brotes fueron de influenza A subtipo H3N2 aunque existe también co-circulación con el virus de la influenza B. Este a sido responsable de un solo brote al igual que el de influenza A/H1 aislado en forma esporádica y reponsable también de un solo brote. Los principales virus en circulación son Influenza A/H1N1 (brote en Tunisia) y A/H1N? (aparentemente relaciondo con la cepa A/Nueva Caledonia/20/99), A/H3N2, en todos los continentes incluido Brasil, Perú y EUA; H1N2 (pocos aislamientos y exclusivamente en Europa), Influenza B, y H5N1 en aves en Asia, con esporádicos casos humanos, pero con una mortalidad superior al 50%.

La cepa A/H3N2 es una cepa diferente de la que se encuentra en la vacuna del 2004 (A/Fujian y A/Wyoming) pero relacionada con una nueva cepa vacunal A/California 7. La Influenza B se identificó en todos los continentes, incluyendo las Américas donde se aisló en Argentina, Brazil, Chile, Canadá, Colombia, México, EUA y el Caribe. El 75% de los aislamientos correspondio a las cepas B/Shangai/361/2002 (compatible con la cepa incluida en la vacuna) y el 25 % a B/Hong Kong/330/2001.

La aparición de la cepa A/H5N1 en aves en el Sudeste de Asia en el 2003 (Figura 1) con elevada letalidad en los casos de infección humana descriptos en el 2004, plantea la posibilidad de que esta cepa de influenza A pueda ser el origen de una nueva pandemia. Millones de aves fueron sacrificadas para el control de la epidemia en el Sudeste de asia.

Figura 1. La influenza aviar pasa al humano por el íntimo contacto entre las aves y el huésped humano.



Este virus A/H5N1 es responsable de una zoonosis aviar, infecta tanto a especies domésticas como selváticas, aumenta su incidencia en invierno, presenta cambios antigénicos a partir de 1997, es actualmente mas letal para mamíferos que en su origen, es excretado por largos períodos por algunas familias de aves (anatidae; por ej. patos), los aislamientos humanos son resistentes a amantadina, y por el momento la transmisión interpersonal es limitada. Sin embargo, existe el potencial de que pasando por un huésped porcino u humano aumente su transmisibilidad y sea el origen de una pandemia con extrema letalidad (Cuadro 2).

Cuadro 2. Mortalidad de la infección humana por el virus de influenza A/H5N1, hasta febrero 2005

país	Casos	Muertes	Letalidad %
Cambodia	1	1	100
Tailandia	17	12	71
Vietnam	37	29	78
Total	55	42	76

En los países del Cono Sur existe una gran preocupación por el tema, la cual se refleja en un aumento significativo de la vigilancia y el diseño de planes de contingencia para el caso de una pandemia. Faltan todavía acuerdos subregionales que permitan acceder a vacunas y antivirales de nueva generación a menor costo y sobre como actuar para control de viajeros en la subregión.

A continuación, la situación en cada uno de los países.

Argentina

En la vigilancia participan unidades centinelas localizadas en la Capital Federal, Córdoba, Neuquén, Provincia de Buenos Aires (Mar del Plata), Río Negro, Salta, Santa Cruz, y Tucumán.

Se fortaleció la capacidad diagnóstica de nuevas cepas de influenza en los centros nacionales de influenza (CNI) incluyendo influenza aviar H5N1; para lo cual, se implementaron técnicas moleculares de detección de cepas de influenza aviar y SARS. Se continuó la vigilancia de influenza mediante la Red Nacional de Laboratorios de Influenza y Virus Respiratorios que procesó un total de 30.578 muestras clínicas para diagnóstico. Setecientos setenta muestras positivas para influenza fueron enviadas al Centro Nacional de Influenza (CNI) del Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas (INEI) para su aislamiento y caracterización.

Las muestras positivas para influenza estudiadas fueron 778; 658 de influenza A y 120 de influenza B. Se aislaron 414 de influenza A y 77 de influenza B. Los aislamientos fueron 299 A/Fujian/411/02 (H3N2); 13, A/Korea/770/02 (H3N2); 5, B/Hong Kong/1351/02; 330 a B/Hong Kong/330/01; 64. B/Sichuan/379/99, y 38, A (H3). Se enviaron 70 aislamientos al Centro Colaborador de OMS.

Se realizó un informe de las características de la temporada de influenza y de las cepas circulantes que fue elevado al Centro Colaborador de la OMS antes de la decisión de la fórmula vacunal a ser empleada en el hemisferio sur en 2005.

Se estrechó el contacto con las autoridades de SENASA (Salud Animal). Así la vigilancia no solo es efectiva para humanos, sino que también se ha extendido a aves y porcinos. En este último caso tanto por aislamiento viral como por subtipificación de H1, H2, H3, H4, H5, H7, H8, H9, H11, y prueba serológica por IHA; también se realiza RT-PCR para H1, H3, H5, N1 y N2.

En relación a la preparación de planes para enfrentar una potencial pandemia de influenza, se reconoce en el país el posible impacto económico y social que esta tendría y se ha avanzado en el refuerzo de la vigilancia epidemiológica y virológica y la elaboración de una propuesta nacional para enfrentar la pandemia.

El plan de contingencia para esta eventualidad se enmarca en la realidad económica del país, contemplando las limitaciones que existen (disponibilidad de vacunas adecuadas y de fármacos antivirales y el acceso equitativo a los mismos). El plan, realizado con el liderazgo del sector salud, tiene un enfoque multisectorial y plantea reforzar la vigilancia epidemiológica (humana y animal), fortaleciendo la vigilancia virológica de influenza y la capacidad de diagnóstico de laboratorio; normar la restricción de viajes o cuarentena; promover e implementar medidas de control de infecciones; manejo de contactos y clínico de los casos; preparación de la red asistencial de salud para la entrega de atención médica; así como, establecer las medidas de difusión y comunicación que requiere una emergencia con las características de una pandemia.

Brasil

La vigilancia de influenza ha sido implantada o será reimplantada en casi todos los estados de Brasil, y en 3 estados será necesario la ampliación de la misma (Cuadro 3).

Cuadro 3. Estados con vigilancia de influenza en Brasil

Vigilancia Implantada:
AL (Maceió), AM (Manaus), CE (Fortaleza), DF (Brasília), ES (Vitória), MG (Belo Horizonte e Três Pontas), MS (Campo Grande), A (Belém), P(Curitiba), RJ (Rio de Janeiro), RR (Boa Vista), RS (Porto Alegre, Uruguaiana), SC (Florianópolis),SP (São Paulo), TO (Palmas).
Vigilancia a Implantar/Reimplantar
BA (Vitória da Conquista y Salvador), GO (Goiânia), MT (Cuiabá), PE (Recife), PB (João Pessoa), RN (Natal) SE (Aracaju)

La proporción de consultas de síndrome gripal en las unidades centinela en 2002-2004 se muestra en la figura 2.

La mayor proporción de virus identificados por IFI correspondió a influenza seguido por VRS y dentro de los virus de influenza la mayor proporción correspondió a influenza A H3N2 en el 2004 (Figura 3). Un hecho similar se obtuvo por cultivo (Figura 4). En ese año hubo 11 brotes de influenza investigados en el país. (cuadro 4)

Las cepas aisladas entre el 2000 y 2004 se listan en el cuadro 5). Lo que se destaca de lo observado en el 2004, fue la circulación del virus influenza A H3N2; la mayor notificación de brotes comparado con años previos; la presencia de FLU A/Fujian/411/02, anterior a la campaña de vacunación; mayor producción y diseminación de información; y el aumento de interés de los profesionales de salud por el tema de influenza.

Figura 2.

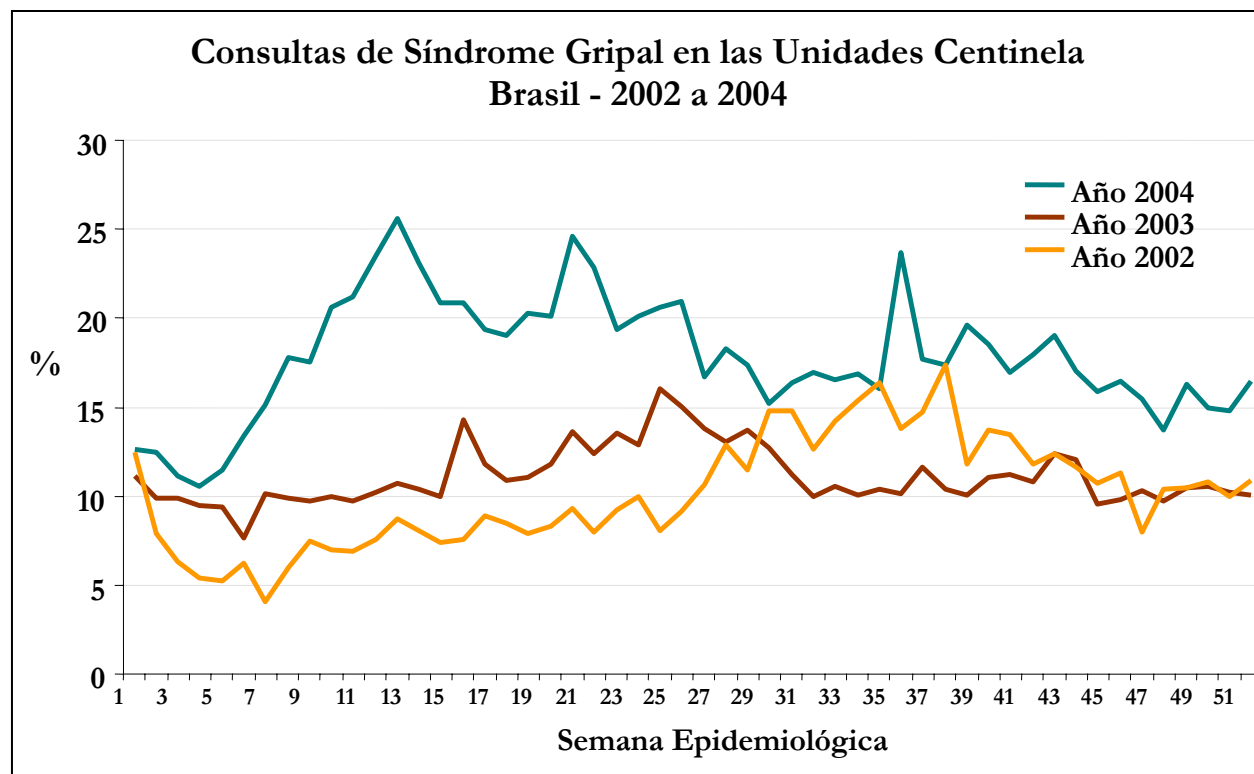


Figura 3. Virus respiratorios identificados por Inmunofluorescencia en las unidades centinela, 2004

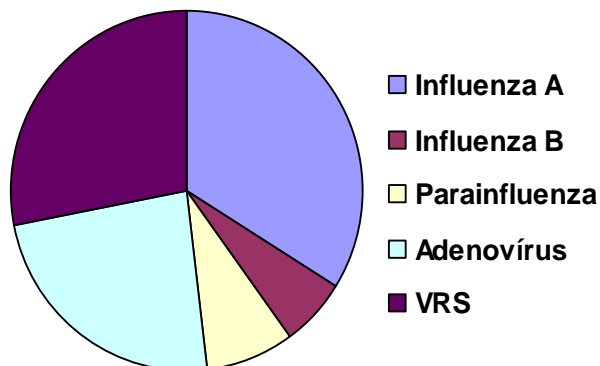
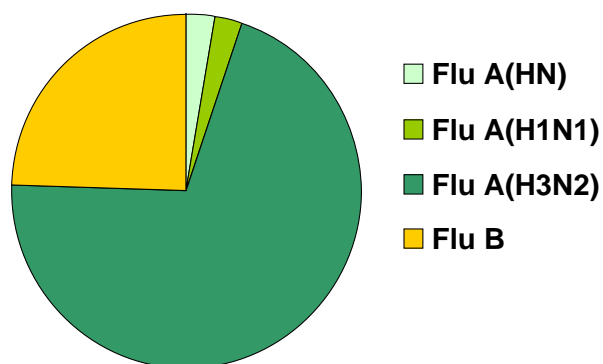


Figura 4. Virus influenza identificados por cultivo en unidades centinela, 2004



Cuadro 4. Brotes de síndrome gripal investigados, 2004

Localización geográfica	Cuando	Donde	No. casos	Responsable
Chapecó/SC	Abril	Matadero de Aves s/ colecta y s/muerte aves	9	¿?
Porto Alegre/RS	Mayo-Diciembre	Cuartel de Ejército	37	FLU A (H3)
Alvorada, Guaíba e Porto Alegre/RS		Matrimonio proveniente de Madrid/España	16	FLU A
Francisco Beltrão/PR	Abril y Mayo	Matadero de Aves s/muerte aves	122	FLU A (H3N2)
Almirante Tamandaré/ PR		Clínica de ancianos	42	FLU A (H3) FLU A /Fujian 411/02
São Paulo/SP	Febrero, Marzo y Abril	Empresa de Transportes	35	FLU A/Korea/770/2002
Marília/SP		Penitenciaria – Pacaembu	300 (6 internaciones)	FLU A/Korea/770/2002
São Bernardo do Campo/SP				FLU A/Korea/770/2002
Araçatuba/SP		Penitenciaria semi-abierta	300	FLU A/Korea/770/2002
Itambacuri/MG	Marzo	Hospital	273 Internaciones	FLU A (46%) H3 Fujian/411/02-like; Adeno (9%) y VRS (9%)
Rio Preto da Eva/AM	Marzo	Escuela con internos	70	FLU A (24%), FLU B (9%), Adeno (19%)

Cuadro 5. Cepas de influenza aisladas en Brasil, 2000-2004

2000 a 2002: A/Panamá /2007/99-like-H3N2 A/New Caledônia/20/99-H1N1 B/HongKong/330/2001-like B/HongKong/1351/200-like B/Sichuan/379/99-like B/Shizuoca/15/2001-like B/Beijing/243/97-like	2003: H3N2 e H1N2 A/Panama/2007/99-like H3N2 A/New Caledonia/20/99-like H1N2 A/Korea/770/2002-like H3N2 2004: A/Fujian/411/02-like H3N2 A/Korea/770/2002-like H3N2
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

En la preparación del Plan de Contingencia para la potencial pandemia interviene un Comité creado por resolución ministerial N° 36 del 23/12/2003. Los participantes del mismo son el Ministerio de Salud a través de la Secretaria de Atención a la Salud, que incorpora la Red Basica Hospitalaria; la Secretaria de Vigilancia de la Salud, que incluye las Enfermedades de Transmisión Respiratoria e Inmunoprevenibles, las Emergentes y Re-emergentes y las Comunicables; los Centros de Investigación dependientes del Ministerio de Salud; y los laboratorios de Virología. El Ministerio de Agricultura, Pecuaria y Abastecimiento (MAPA), el Instituto Butantan (IB) (productor de vacuna) y las Sociedades Brasileñas de Neumología y Tisiología, Infectología y Virología

Este Comité se reúne periódicamente y se divide en cinco grupos: i. vigilancia humana, animal y laboratorio; ii. vacuna; iii. comunicación e información; iv. asistencia a casos; y v. red de asistencia y control de infección. Las propuestas del comité están destinadas a perfeccionar las acciones contra la influenza que ya se llevan a cabo. Entre ellas las destinadas a la vigilancia de la influenza humana, expandiendo la red centinela, el sistema de información VE/Flu (y realizar su evaluación), finalizar los protocolos sobre investigación de brotes de síndrome gripal, determinar la estacionalidad del virus de influenza en la región tropical y el impacto de la vacuna en la morbilidad, y estudios de impacto de influenza en diferentes escenarios pandémicos.

Para perfeccionar los sistemas de vigilancia epidemiológica de la influenza se han previsto las siguientes actividades:

- Evaluación del sistema de vigilancia de la influenza.
- Perfeccionamiento del sistema de información de la vigilancia de la influenza (SIVEP_GRIPE).
- Expansión de la red de vigilancia de la influenza con la implantación de la vigilancia centinela en ocho municipios más.
- Asesoramiento técnico integrado con laboratorio a los estados y municipios.
- Conclusión del protocolo de investigación de brotes de síndrome gripal y capacitación en los estados.

Una vigilancia efectiva requiere del laboratorio y su fortalecimiento. Con este objeto se están preparando las siguientes actividades:

- Ampliar la red de Centros Centinela para vigilancia de influenza.
- Perfeccionar los métodos de laboratorio, entre ellos las pruebas rápidas para investigación de brotes y la expansión de la técnica de cultivo celular.
- Garantizar la adquisición de insumos y equipo.
- Capacitar al grupo técnico.

- Asegurar el suministro regular de huevos embrionados y células (MDCK) para el cultivo de virus.
- Asegurar la entrada al país de reactivos de laboratorio que permitan la caracterización antigénica y genética de los virus aislados.

La epidemiología de la influenza requiere que en la vigilancia participen aquellos encargados de la vigilancia animal. En consecuencia, es necesario integrar las redes de vigilancia humana y animal (de aves/suínos) mejorando la articulación entre MINSALUD y el MAPA. Por esta razón, se está llevando a cabo un trabajo conjunto con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento, con los siguientes objetivos: identificar los criaderos de aves y establecimientos porcícolas industriales y sus trabajadores; ampliar la red de laboratorios; definir protocolos para sistematizar las investigaciones serológicas en aves migratorias y concluir el plan de contingencia para la próxima pandemia.

En cuanto a la producción de vacunas, el Plan reconoce la necesidad de garantizar la autosuficiencia en materia de producción de la vacuna y para ello se ha previsto lo siguiente:

- Construcción del establecimiento para la producción de la vacuna en Butantan (estado de SP).
- Se calcula que se requieren tres años después de la instalación de la planta física para lograr la autosuficiencia total.
- Suministro continuo de huevos embrionados.
- Registro del producto en el Brasil.
- Registro ante la OMS de la vacuna antigripal producida en Butantan.
- Evaluación de la capacidad de almacenamiento de vacunas en cámaras frías en los estados brasileños.
- Definición del flujo de distribución de vacunas del productor a los estados y municipios para optimizar el tiempo de llegada a los locales de uso y la capacidad de almacenamiento.
- En 2005, se producirán 19 millones de dosis de vacuna en el IB, que tiene capacidad para producir 20 millones de dosis.

En relación con el uso de antivirales, el fármaco de uso preferencial es el oseltamivir. Se está avanzando en el uso de protocolos y la realización de ensayos controlados en situación pre-pandémica (por ejemplo, brotes en poblaciones confinadas, guarderías, etc.), con miras a:

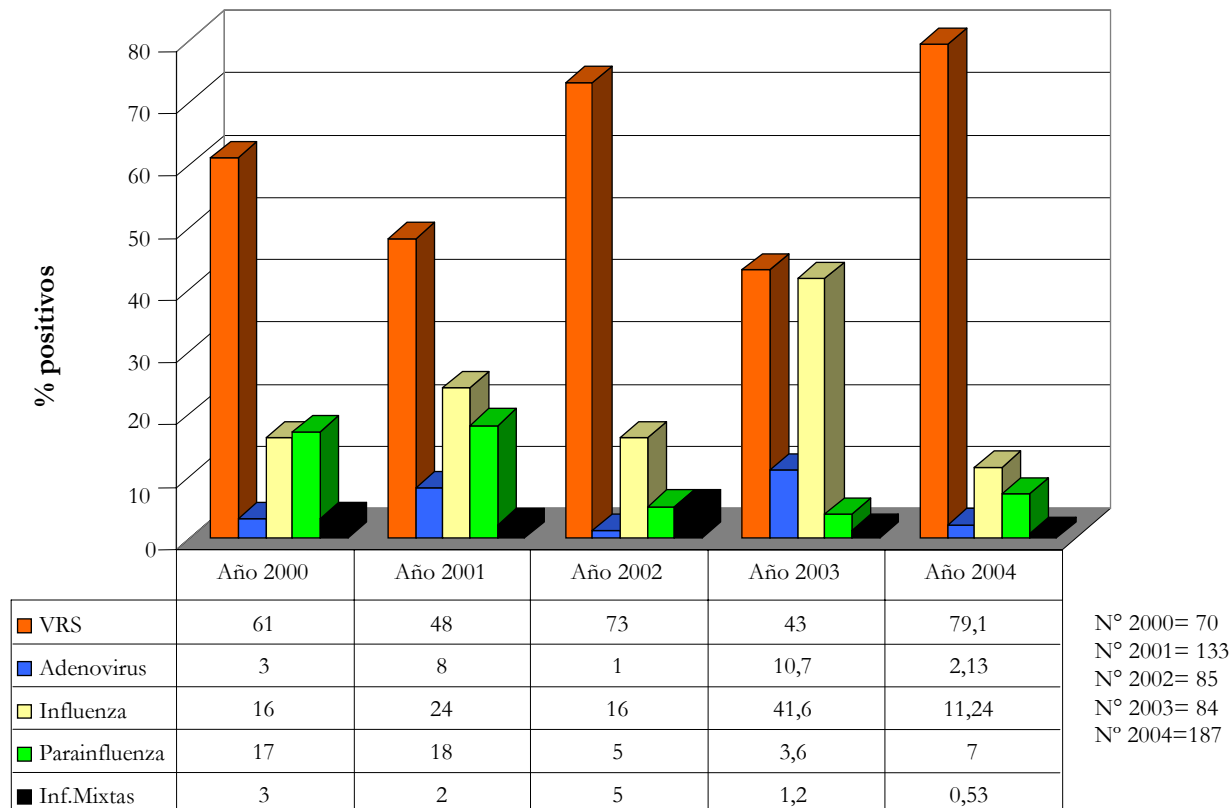
- Adquirir experiencia en el manejo, tratamiento y profilaxis.
- Evaluar la eficacia en función de los costos.
- Definir el flujo de distribución en situaciones de emergencia.
- Evaluar la tasa de efectos adversos.
- Definir el flujo para vigilar la resistencia.

Por otra parte, aunque exista vacuna y oseltamivir, una presunta pandemia constituirá una pesada carga para los servicios de salud. De ahí que la organización de la asistencia a pacientes por medio del uso de antivirales (y también para el control de brotes), previa definición del protocolo clínico y la evaluación de la infraestructura de la red asistencial, necesita de la capacitación del personal de salud. Asimismo se tendrá que normatizar el atención (flujograma de atención, tamizaje, normas para aislamiento, referencia y contra referencia) y también definir el rol de los servicios de salud privados en el contexto de una pandemia.

Bolivia

El número de muestras procesadas por la vigilancia fue 521 de las cuales 187 fueron positivas para virus respiratorios. Esto significó un aumento del número de muestras en relación a los años anteriores (Figura 5).

Figura 5. Virus respiratorios aislados, 2004



La mayor parte de los aislados correspondieron a VSR, seguido por influenza, parainfluenza y posteriormente adenovirus (Figura 5).

Recién se han llevado a cabo los pasos preliminares para el desarrollo del plan de contingencia, y se reconoce que el mismo requiere de mayor premura en su diseño.

Chile

La vigilancia de influenza tiene tres componentes: **1.** Vigilancia etiológica, a través de la detección viral en muestras clínicas recibidas en la Red de laboratorios de diagnóstico rápido por IFI del ISP (16 laboratorios centinela: 12 en Regiones y 4 en Región Metropolitana), en que se realiza conjuntamente con otros virus respiratorios. **2.** Vigilancia de morbilidad, a través de Centros Centinelas ambulatorios. Comprende notificación obligatoria semanal de casos agregados por edad y sexo, de acuerdo a una definición de caso específica. **3.** Monitoreo de las defunciones por influenza. Los resultados de esta vigilancia para el 2004, se describen a continuación.

Vigilancia Etiológica. A nivel nacional, el aumento en la detección de casos de influenza A se inició en forma precoz y fue de mayor magnitud en relación al 2003. La primera detección del año fue un brote localizado de Influenza A en la X Región, posteriormente se detectaron casos aislados de Influenza A en la V, VIII y Región Metropolitana.

A partir de la primera semana de abril, se detectó un incremento en el número de casos de Influenza A, que correspondió al inicio del brote VIII Región. El máximo se alcanzó en la semana 20 (3° semana de mayo), con 136 casos. El porcentaje de positividad a influenza alcanzó en esa semana a un 25%. En octubre y noviembre se detectaron sólo casos esporádicos de Influenza B. En total la red de laboratorio informó 875 casos de Influenza A y 164 de Influenza B, superior a lo detectado en el 2003: 572 casos de Influenza A y un caso de Influenza B (Figura 6 y 7).

Figura 6.

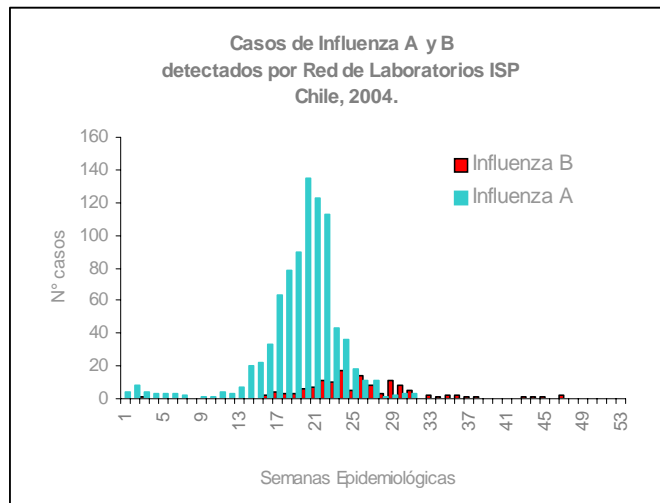
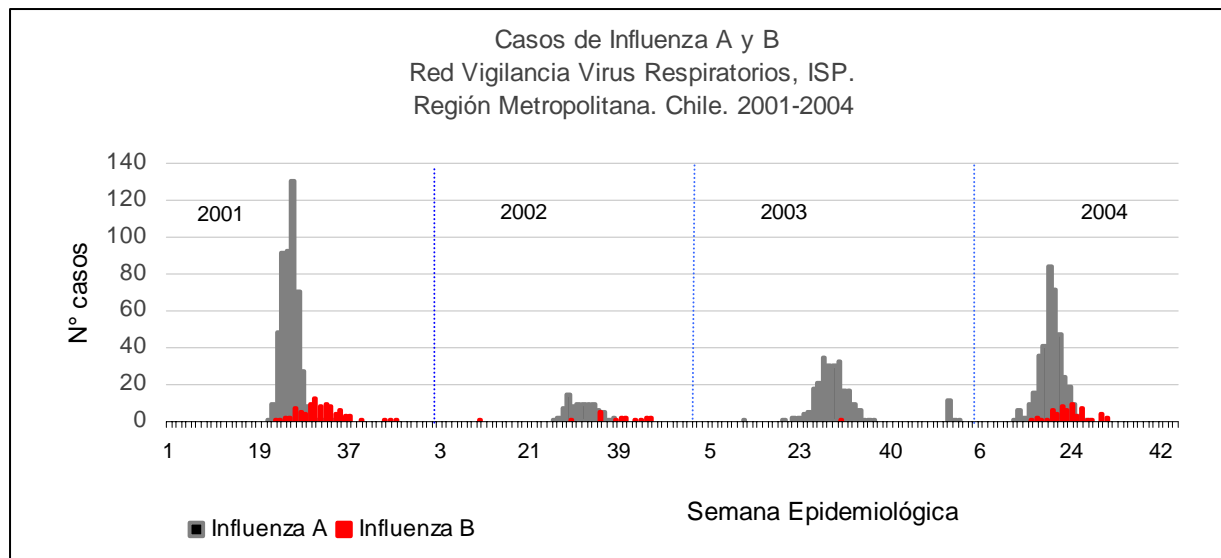


Figura 7.



En la Región Metropolitana el brote estacional de 2004 superó igualmente lo observado en años previos, siendo en términos de duración mayor al brote de 2001, pero levemente inferior en magnitud.

En el 2004, de un total de 484 casos de Influenza A (H3N2) tipificados mediante la técnica de inhibición de la hemoaglutinación por el ISP (IHA), el 96% correspondió a cepas similares a A/Fujian/411/2002 (H3N2), cepa incluida en la composición de la vacuna 2004. El resto fue

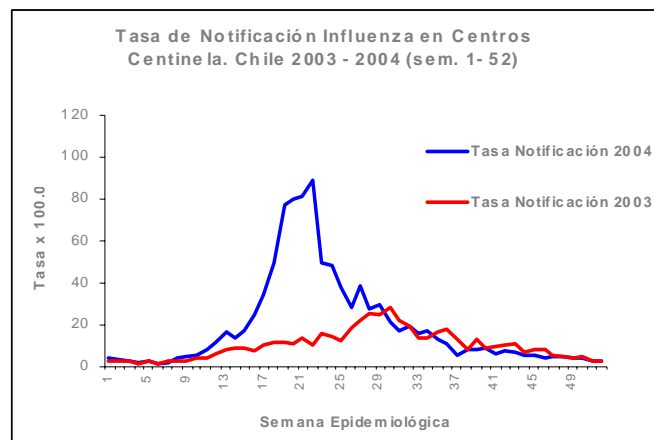
similar a la cepa A/Panamá/2007/99 (H3N2), que circuló durante el año 2003 en Chile. Por otra parte, 97 casos de Influenza B fueron tipificados por IHA como similares a la cepa B/Sichuan/379/99 y sólo 3 casos como similares a la cepa vacunal B/Hong Kong/330/2001. Se enviaron al Centro Colaborador de OMS (CDC) 42 cepas para tipificación, incluyendo muestras del inicio, pico del brote y del final de período. Se mantuvo el ingreso de datos a Flunet en forma oportuna y con la regularidad requerida.

Vigilancia de morbilidad. La vigilancia centinela se inició a mediados de 2002. Actualmente se cuenta con 33 centros centinela, correspondientes a establecimientos de atención primaria desde la I a la XI Región del país. La población bajo vigilancia es de 1.167.000 personas.

Durante el 2004, se notificaron 11.092 casos clínicos de influenza, cifra que superó en 2 veces lo observado a igual período de 2003, lo que reflejó el inicio precoz y la mayor magnitud del brote estacional de influenza de 2004. La tasa acumulada a nivel nacional alcanzó a 950 x cien mil hab., que proyectada da un total estimado de 151.578 casos.

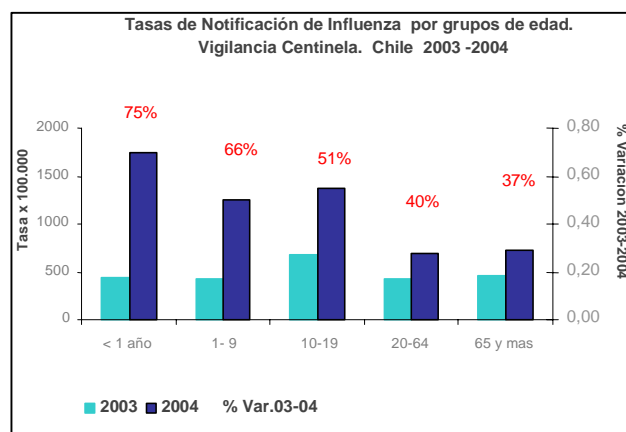
El aumento estacional de influenza se inició en forma precoz, llegando al máximo en la semana 22 (del 30 de mayo al 5 de junio), con una tasa de notificación semanal de 92 por cien mil hab. (1.070 casos), coincidiendo con el máximo de la detección viral. Esta cifra superó el máximo observado en el 2003, que se presentó en la semana 30 (del 25 al 31 de julio con una tasa de 28,4 x cien mil hab.). Posteriormente, la tasa de notificación descendió llegando en las últimas semanas del año a menos de 3 casos por 100.000 habitantes (Figura 8).

Figura 8



Según grupos de edad, las mayores tasas de notificación corresponden a los menores de 20 años. Al comparar la tasa por grupo de edad con el año anterior, se puede observar que todos los grupos aumentaron sus tasas de notificación; sin embargo, la diferencia fue menor en el grupo de 65 y más años (37%), lo que podría reflejar el impacto del programa de vacunación en esas edades (Figura 9).

Figura 9



La confirmación de laboratorio, realizada en 7 centros centinela del país, permitió confirmar los primeros casos de Influenza A en la semana 11 y 13 (Concepción, Talcahuano y Santiago). El máximo de casos confirmados se observó en la tercera semana de mayo (semana 19), con 31 casos ambulatorios de Influenza A. Posteriormente, a partir de la semana 22, se presentó una declinación en la detección de casos. En

total, se han tomado muestras respiratorias a 673 casos notificados en los centinela, confirmándose 166 casos de Influenza A y 16 de Influenza B. A nivel regional, se observó la misma presentación que a nivel nacional, con menor intensidad en algunas regiones.

En síntesis, la influenza tuvo este año una presentación precoz y de mayor magnitud que en los 2 años anteriores, lo que fue concordante con un aumento en la detección viral. El sistema de vigilancia ha permitido detectar en forma oportuna la actividad de influenza, la magnitud del brote estacional y caracterizar las cepas circulantes.

Vigilancia de Mortalidad. En la última década se han presentado variaciones de la mortalidad cada tres años, asociado a brotes epidémicos de Influenza. En 1999 ocurrieron 135 defunciones por Influenza (tasa 0,90 x 100.000 hab.) e información de 2001 registra 56 defunciones por esta causa (tasa de 0,4 x 100.000 hab.), un tercio de la alcanzada en 1999, año igualmente epidémico. El 82% de las defunciones ocurrió en personas de 65 años y más (tasa de 4,1 x 100.000 hab.). En los años 2002 y 2003 datos provisorios reflejan una baja mortalidad por esta causa (16 y 19 defunciones respectivamente).

Las normas legales para la realización de acciones en casos de pandemia se apoyan en decisiones de la Comisión Nacional de Respuesta a Brotes y Emergencias Sanitarias (Resolución Exenta N° 1109, 2004) y en el Decreto 712 que establece la obligatoriedad de notificar brotes de enfermedades infecciosas.

Durante el 2004 se creó Comisión Nacional de Respuesta a Brotes y Emergencias Sanitarias mediante Resolución de Marzo 2004. Así se constituyó el Comité Político, Técnico e Intersectorial presidido por el Subsecretario de Salud y cuya Secretaría Ejecutiva es el departamento de Epidemiología. En este contexto se elaboró Plan Nacional en base a las recomendaciones de OPS/OMS, cuyo objetivo es reducir el impacto de una pandemia en término de mortalidad, morbilidad, desorden social e impacto económico. El plan se basa en recomendaciones OMS según niveles de alerta y adopta la definición de caso de la OMS para la nueva cepa de influenza (H5N1)

El plan posee varios componentes. El 1ero es la Vigilancia Epidemiológica y de Laboratorio. Para fortalecer la Vigilancia Epidemiológica se contempla el aumento centros centinela del 7,2% de la población al 10%; intensificar la notificación, investigación y control de brotes, monitoreo de IRA y estudio de rumores; la identificación temprana de enfermedad compatible con nueva cepa de influenza; identificación de antecedente de viaje a zonas de riesgo; implementar un curso de investigación de brotes con ejercicios que incluyan brotes de influenza; y actualización normativa de la vigilancia y recomendaciones de investigación y control de brotes; capacitación en el nuevo Reglamento Internacional; coordinación con Direcciones Nacionales de Aeronáutica, Marítima y Terrestre para aplicación en caso de brotes; y refuerzo de la difusión de los resultados de la vigilancia.

En la vigilancia de laboratorio, se prevee el aumento de la cobertura de la vigilancia etiológica y apoyo en la provisión de reactivos; el aumento en el número de muestras positivas enviadas al Instituto de Salud pública (ISP) para aislamiento y tipificación antigénica; el fortalecimiento del Centro Nacional Influenza (ISP); el aumento de la capacidad para detección de cepas nuevas (existe un proyecto inversión para construcción de un laboratorio de bioseguridad tipo 3; aumento de la capacidad de hospitales de la red (provisión de reactivos, proyecto para enfrentamiento a brotes);

implementación de técnica de PCR para A(H5), H7, y H9 en el ISP y el uso de kits para diagnóstico rápido; y coordinación con OMS/OPS para disponibilidad oportuna de nuevos reactivos.

Se otorga también importancia a la vigilancia de la influenza animal, asunto en el cual el país tiene la experiencia del brote de influenza aviar ocurrido en el 2000. Así existe una coordinación permanente con los responsables de la Vigilancia Animal, el Servicio Agrícola Ganadero (SAG), que se incorporo a la Comisión. Por otra parte se incluyo en el Plan de Preparación, la respuesta emergencial establecida en el plan maestro y planes de Pandemia de la Secretaria de Agricultura.

De cualquier manera, el SAG es el organismo oficial que tiene la facultad y responsabilidad de aplicar las medidas de prevención y control relativas a la sanidad animal y en la actualidad realiza las siguientes actividades de control: aplicación de Resolución que prohíbe el ingreso de aves y productos avícolas desde países con casos de influenza aviar; manutención de la vigencia del plan de contingencia para enfrentar un eventual brote; vigilancia serológica en planteles de aves del país, y otros animales susceptibles; evaluación permanente de los antecedentes de influenza aviar en los países de acuerdo a informaciones oficiales de la OIE y otras fuentes. Actualmente, el SAG realiza vigilancia en aves, cerdos y caballos, no detectándose brotes de influenza aviar desde el año 2002. El Departamento de Salud Ambiental del MINSALUD, es responsable de coordinarse con este Servicio y supervisa las medidas de prevención y control.

Como medidas de prevención y control de la enfermedad el Plan contempla mantener altas coberturas de grupos objetivo a través de la campaña anual de vacunación que incluye a los menores de 1 año en el 2005; la definición de recomendaciones de uso de vacuna en situación de epidemia y pandemia; del uso de antivirales para casos aislados, brote e inicio de pandemia; y la indicación del manejo de neumonía y el uso de antibióticos. Desafortunadamente no hay avances en la estrategia subregional de producción de vacunas y la posibilidad de acercamiento a laboratorios productores para contratos anticipados son limitadas. Aunque tampoco hay producción nacional de antivirales genéricos, se considera que el antiviral a usar es el Oseltamivir, del cual se compraran 470 cajas. En colaboración con la Sociedad de Infectología y el Programa IRA, se realizara una actividad piloto de uso antivirales en niños y adultos.

La situación de emergencia que plantea una pandemia, con un elevado número de casos requiriendo de hospitalización, necesita de la preparación de la Red Asistencial y del control de infecciones. Así esta en elaboración la forma de organización de la red de atención médica con base a la experiencia adquirida en la campaña de invierno con la consiguiente redistribución de camas, flujos de derivación, etc. y la elaboración del cálculo de impacto en atención de salud frente a escenarios de tasas de ataque de 20 y 40%. Por otra parte se identificaron las medidas de control de infecciones para caso aislado, brote y pandemia; el refuerzo necesario en medidas de control de infecciones en establecimientos ambulatorios y hospitalarios (IRA). Sin embargo, todavía esta pendiente la estimación de recursos adicionales para realizar el control de infecciones tales como la adquisición de insumos para la protección del personal y desinfectantes.

El plan también llama la atención sobre las medidas a implementar de control comunitario y de comunicaciones con el apoyo de un Comité Intersectorial que definió las medidas para reducir el riesgo de transmisión: aislamiento, mascarillas, búsqueda y seguimiento de contactos, confinamiento voluntario, antivirales, etc. y la aplicación del plan de comunicación de riesgo sobre medidas higiene, prevención, detección precoz y conductas a seguir.

Al inicio y término de la campaña de invierno se incorporan mensajes de control comunitario, incluyendo aquellos destinados a la educación de la población en influenza. Aun pendiente, esta la prueba piloto previa a la implementación de la estrategia comunicacional y la elaboración de las medidas a implementar con viajeros internacionales

Paraguay

En el Ministerio de Salud y Bienestar Social (MINSALUD y BS) se creó la Comisión Nacional de Preparación para la Pandemia por Resolución N° 359(18/09/03) del 2003. Preside la Comisión el Ministro de Salud, mientras que la Secretaría Ejecutiva es ejercida por el Vice Ministro y el Coordinador Técnico es la Dirección General de Vigilancia de la Salud y Bienestar Social. La Comisión posee la jerarquía necesaria para convocar y solicitar la colaboración de los múltiples sectores de la sociedad que obligatoriamente estarán involucrados en la respuesta a una pandemia de influenza.

El borrador del plan en sí ha sido elaborado por el equipo de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles. Los lineamientos proveen información relacionada a la pandemia de influenza y la preparación para la respuesta. Debido a que la influenza se considera un evento de interés mundial, el Plan Nacional de Preparación a la Pandemia es consistente con los lineamientos de la OMS con revisiones y redefiniciones según cambios de potenciales escenarios. El propósito del mismo es informar de los riesgos de la posibilidad de una pandemia de Influenza y de la existencia de protocolos de atención en comunidad, en los servicios y en la internación de alta complejidad, a fin de minimizar daños a la salud en caso de la pandemia.

En su diseño, el plan consta de dos etapas: Prepandémica y la Respuesta de Emergencia. En ambos existe el objetivo de perfeccionar los sistemas de vigilancia epidemiológica de influenza, intensificando o estimulando el desarrollo de unidades centinelas vinculadas a vigilancia virológica; fortalecer los centros nacionales y su red para perfeccionar la vigilancia en humanos; estimular la vigilancia epidemiológica y virológica de influenza animal (en aves, porcinos, equinos) y su coordinación con la vigilancia humana; y establecer las medidas preventivas para reducir las repercusiones sociales y económicas originadas en la propagación de la cepa pandémica.

En caso de pandemia, propone adoptar los niveles de alerta propuestos por OMS; elaborar e implementar estrategias de comunicación para la difusión rápida de la información a la población general y personal de salud; Planificar la atención médica oportuna y mantenimiento de los servicios comunitarios esenciales; revisar las regulaciones que podrían estar relacionadas con la aplicación de las medidas para la prevención y control de una pandemia; y define las necesidades de vacuna. Además plantea opciones de financiamiento que permita el desarrollo y sustentabilidad del plan en el tiempo y su actualización.

La etapa prepandémica está enfocada en 3 áreas: i. el fortalecimiento de la capacidad local para responder a la Pandemia de Influenza, a través de sus servicios de salud; ii. el establecimiento de una articulación intersectorial; y iii. el desarrollo de estrategias de comunicación.

En la primera área, se identifican los hospitales de referencia por ser de alta complejidad; el N° de los Servicios disponibles por Región Sanitaria; el N° de camas para niños y adultos, aislamiento, y UTI; N° de nebulizadores y respiradores y conectores de oxígeno del servicio; el N° de Personal

capacitado para el manejo de IRAS; el manual de manejo de IRA disponible en los servicios; y las indicaciones para uso de un listado básico de medicamentos a ser usados en la emergencia.

En la 2da área, por medio de acuerdos intersectoriales, se contempla el fortalecimiento a la vigilancia en humanos que lleva a cabo el Laboratorio Central de Salud Pública (LCSP) mediante la incorporación de nuevos centros y consultorios centinela (Hospital Militar, Policlínico Municipal e Instituto Paraguayo de la Seguridad Social (IPS). La inclusión en el sistema a la Dirección General de Control de Servicios y Profesionales de MINSALUD y BS para la notificación mensual de los casos de ausentismo laboral y la inclusión de dos colegios, privado y nacional (capital e interior), como indicadores de ausentismo escolar.

En la 3era área, se propone como estrategia de comunicación la ejecución del informe semanal de los casos notificados de gripe y de los resultados del LCSP a través del Boletín Epidemiológico a todas las regiones que notifican; introducir la definición de gripe y resfriado común en el Manual de Manejo de AIEPI para su distribución a nivel de los diferentes centros y puestos de salud de capital e interior del país; y por último, la presentación del Plan Nacional para el caso de Pandemia a todas las Direcciones Generales del Ministerio para su implementación.

Cuadro 6. Roles de los distintos niveles de acción en el Ministerio de Salud para el desarrollo del plan de contingencia para el caso de pandemia de influenza

	NIVEL CENTRAL	NIVEL REGIONAL	NIVEL LOCAL
Servicios de Salud	Identificar las capacidades de los diferentes servicios para atención a pacientes respiratorios. Desarrollar guías clínicas de manejo y derivación de pacientes Equipar los servicios de salud según nivel de complejidad.	Fortalecer la capacidad local para atención a pacientes respiratorios. Estimar necesidades locales para pandemia, según anexo de cálculo de impacto. Identificar posibles sitios a ser utilizados como área de internación en caso de contingencia.	Utilizar la capacidad local para atención a pacientes respiratorios. Estimar necesidades para pandemia, según anexo de cálculo de impacto. Identificar posibles sitios a ser utilizados como área de internación en caso de contingencia.
Vigilancia	Establecer una infraestructura efectiva para monitorear la actividad de Influenza. Asegurar la retroalimentación de la información.	Desarrollar la infraestructura regional para vigilancia y la retroalimentación de la información.	Desarrollar la infraestructura local para vigilancia y la retroalimentación de la información.
Comunicación	Desarrollar estrategias de comunicación Definir roles de comunicación a nivel nacional	Definir las vías de comunicación a nivel regional.	Definir las vías de comunicación a nivel local.

Los compromisos asumidos por los distintos componentes del organigrama ministerial en relación al plan de la Pandemia son los siguientes:

- Dirección de General de Promoción de la Salud: elaboración de un plan de comunicación a la población en general con mensajes claros, sencillos difundidos por diferentes medios para asumir la responsabilidad de practicar las medidas de prevención en los diferentes periodos de la pandemia.
- Dirección de Enfermedades transmisibles: creación de un Centro Nacional de Información de Influenza responsable de proporcionar información sobre el curso de la pandemia.
- XVIII Región Sanitaria - Capital: operativización del Plan Nacional contra la pandemia de Influenza para Asunción.
- Dirección de Coordinación de Hospitales: fortalecimiento de los Servicios de Salud de acuerdo a la necesidad.
- Dirección de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles: redacción de flujogramas y manual de manejos en pandemia.

Uruguay

En la elaboración del Plan de Contingencia participan 5 Subcomités con funciones específicas de acuerdo a su competencia: i. vigilancia epidemiológica; ii. capacitación y multiplicación; iii. vigilancia animal; iv. Inmunizaciones, y v. clínico-terapéutico. Un elemento fundamental de las actividades es el fortalecimiento de la vigilancia centinela que permita disponer de indicadores de morbilidad, complicaciones y mortalidad, detección rápida de brotes, identificar cepas circulantes, determinar su diseminación, y evaluar la efectividad de la profilaxis por vacunación. Para que esta vigilancia se haga efectiva ya se han seleccionado los sitios centinela (Figura 10).

Figura 10. Ubicación de los centros centinela (+), 2004



3. Control del dengue en el Cono Sur

El dengue continúa siendo un problema en 4 de los 6 países del Cono Sur. De los 2 restantes, en Chile, existen casos e infestación por *Aedes aegypti* solo en la Isla de Pascua, mientras que en el restante, Uruguay, no hay casos autóctonos, pero sí infestación por el vector. El problema del dengue fue uno de los temas de discusión de una de las reuniones del MERCOSUR hechas en 2004.

Argentina

Las provincias del Noroeste y Nordeste son las que presentan un riesgo más elevado de dengue debido a que en ellas existen variables que favorecen la presencia del vector, el mosquito *Aedes aegypti*: alta temperatura; acumulación de agua para consumo en recipientes artificiales; viviendas precarias sin barreras físicas para los mosquitos; y cercanía a países limítrofes con circulación viral.

El número de casos diagnosticados de dengue aumentó de 20 en 1997 a 1530 en el 2004, incluyendo 6 casos no autóctonos. La mayor parte de los mismos en el área considerada de mayor riesgo; 1339 en Salta y 105 en Formosa. El serotipo circulante en 2004 es el subtipo III o C de Dengue 3 (genotipo Sri Lanka), el mismo que en el resto de Latinoamérica. En este contexto se llevó a cabo la estratificación de las localidades respecto al riesgo de dengue de acuerdo a los siguientes criterios:

Riesgo muy alto. Brotes autóctonos en los últimos 2 años. Presencia del vector con índices aedicos superiores al 5%. Cercanía (hasta 100Km) a sitios con brotes los 2 últimos años.

Rutas de tránsito en y con fronteras con intercambio de personas provenientes de localidades con circulación autóctona de dengue.

Riesgo alto. Localidades sin brotes autóctonos. Presencia del vector con índices aedicos superiores al 5%. Cercanía (hasta 100-200 Km.) a sitios con brotes en los 2 últimos años. Población superior a los 100.000 Hab/KM². Rutas de tránsito. Presencia de polos comerciales y/o estudiantiles.

La aplicación de esta estratificación, actualiza la situación de los municipios según categoría de riesgo. En poblaciones de ciudades de menos de 100.000 habitantes, la situación del país permite en términos generales, acciones de control factibles de abordaje comunitario. En esas localidades es posible realizar una adecuada programación de las actividades de saneamiento ambiental, siempre que se obtenga el compromiso político del Municipio local y así se puedan constituir equipos de trabajo municipales, con planes de trabajo dependientes de la supervisión municipal.

Para el abordaje de la problemática del Dengue se adoptó la Estrategia de Gestión Integrada: herramienta factible de aplicación en la prevención y control para implementar localmente. Asimismo es factible el empleo de los medios de comunicación social con adecuado impacto en la población blanco y existe la posibilidad de interactuar con los diferentes sectores a través de un Comité intersectorial. Sin embargo, la ejecución de la estrategia hace necesario la capacitación del recurso humano disponible; disponibilidad de insumos necesarios para el desarrollo operativo de bajo costo; la estratificación de los barrios por ejecución de muestreos entomológicos y el monitoreo de los mismos; y por último, la realización de evaluaciones pre y post intervención. En las provincias con localidades de muy alto riesgo, se comenzó a ejecutar acciones en Noviembre, 2004.

Por otro lado, las ciudades de más de 500.000 habitantes presentan características propias. Hay un elevado porcentaje de renuentes a colaborar con las acciones de control, que en algunas ciudades alcanzaron cifras del 50-80% de la población. Se culpa a la inseguridad por esa falta de colaboración. De cualquier manera, la estratificación de riesgo en la ciudad requiere de la identificación de los predios de alto riesgo y los sitios críticos para criaderos; la capacitación de equipos municipales y/o de planes laborales, para el abordaje de los sitios mencionados; activa comunicación social; capacitación del equipo de salud en clínica, diagnóstico y tratamiento del dengue; vigilancia epidemiológica; y una red de laboratorios de sensibilidad adecuada.

Considerando que el dengue es un problema de saneamiento doméstico urbano, el municipio tiene una responsabilidad primaria en lo atinente a las actividades vinculadas a la prevención y control del dengue. Asimismo, con variaciones en las respectivas cartas orgánicas, ordenanzas, etc. de los municipios del país, la legislación establece la responsabilidad que cada municipio tiene en la protección del medio ambiente. En consecuencia, cada uno de ellos debe poseer un equipo de técnicos municipales con equipamiento para el manejo de emergencias y equipos de supervisión de las actividades.

La responsabilidad del municipio incluye:

- Organización de tareas de saneamiento ambiental.
- Asignación de recurso humano en forma permanente en la programación, ejecución, y supervisión de actividades.
- Provisión de recursos materiales.
- Promulgación de legislación que facilite el acceso a los predios de alto riesgo, limpieza de baldíos, gomerías y cementerios.
- Programación, ejecución y supervisión de la eliminación de cacharros y recipientes.

Brasil

En la mayor parte de los estados circularon los serotipos 1, 2 y 3 en el 2004. El cuadro 7 muestra el número de casos de dengue desde el 2003 al 2004 y el cuadro 8 el número de casos confirmados, obitos y letalidad por Fiebre Hemorrágica del Dengue (FHD) e internaciones por dengue, 1998–2004.

Se observó una disminución en el número de casos de dengue del 2002 al 2004, que dependiendo de la región del país, varió del 32% al 96%. En el 2004 solo 5 municipios de área fronteriza notificaron casos de dengue y poseían índices de infestación domiciliar superior al 1%. En estos municipios si bien la letalidad fue 0, la incidencia/ 10.000 habitantes fue variable: en Foz do Iguaçu, 7,23; Guaira 0,71; Ponta Fora, 6,46; Coumba, 0,10; Caceres, 4,98; Eptaciolandia, 191,40 ; y Guaira-Mirim, 29,56.

La implementación del Plan Regional para el Control del Dengue en los municipios fronterizos, hizo que dentro de las actividades de vigilancia, se implantara la planilla de notificación en 5 (71%); en 1 (14 %) se confirmaran casos por serología; y en 4 (57%) se realizó el levantamiento rápido de índices de infestación. En el componente de control vectorial, se actualizó el número de inmuebles en 7 (100%); y se proveyeron recursos humanos y materiales para el control en 2 (29%). El componente de asistencia a pacientes, identificó las unidades y el flujograma de atención en 2 municipios (29%); elaboró planes de contingencia en 3 (43%); implantaron el protocolo de asistencia

en 2 (29%); la tarjeta para seguimiento de pacientes se implementó en 3(43%); y no hubo casos sospechosos de FHD que justificara el uso de indicadores clínicos y de laboratorio de FHD. Por otra parte y dentro de la ejecución del componente de acciones integradas de educación en salud, comunicación y movilización social, el comité de Movilización se creó en 4 municipios (57%); y el día de Movilización contra el dengue se ejecutó en 6 (86%) municipios. Cinco (71%) de los municipios poseen agentes de control de endemias y agentes comunitarios, y solo en uno de ellos se llevaron a cabo investigaciones operacionales.

Cuadro 7. Brasil: Casos notificados de dengue por región, 2002-2004.

Región	Enero-Diciembre			Diferencia (%)	
	2002	2003	2004	03/02	04/03
Norte	28.816	41.982	28.505	+45,7	-32,1
Nordeste	301.375	172.308	31.970	-42,8	-81,4
Sudeste	387.106	87.305	30.750	-77,4	-64,8
Sul	7.665	9.999	387	+30,5	-96,1
Centro-Oeste	69.257	34.524	15.433	-50,2	-55,3
Total Brasil	794.219	346.118	107.045	-56,4	-69,7

Cuadro 8. Casos confirmados, óbitos y letalidad por Fiebre Hemorrágica del Dengue (FHD) e internaciones por dengue, 1998–2004

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
FHD	105	72	59	682	2714	727	77
Óbitos	10	3	3	29	150	38	3
Letalidad	9.52	4.17	5.08	4.25	5.56	5.23	3.90
Internaciones	6,438	5,748	10,260	24,226	55,266	53,154	19,717
Óbitos / 10.000 internaciones	15.5	5.2	2.9	12.0	27.1	7.1	1.5

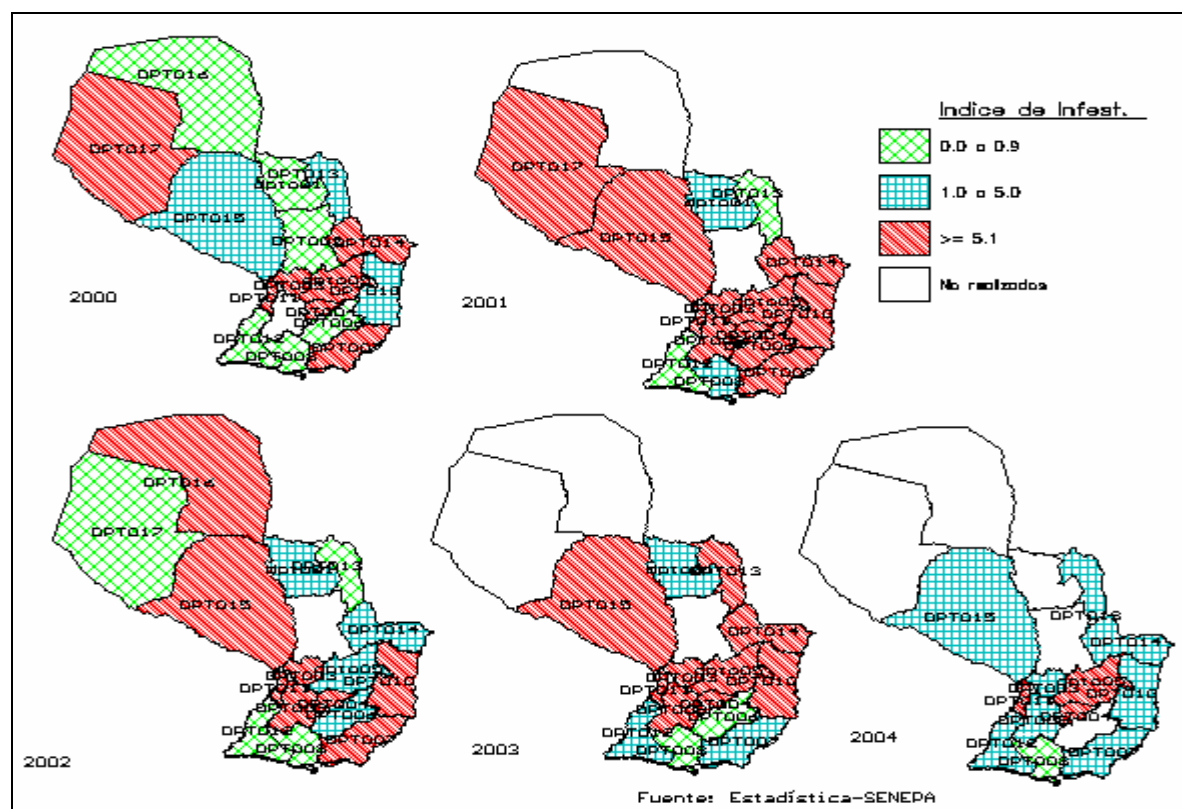
*Información hasta Noviembre, 2004.

Paraguay

En la epidemia de dengue ocurrida en el país en 1988/89, se notificaron 41.990 casos siendo el serotipo circulante detectado el DEN-1. Desde 1989 hasta noviembre de 1998, no se notificaron casos en el país. En noviembre de 1998, se informaron 2 casos que se consideraron importados de Venezuela. De Enero a junio de 1999, fueron confirmados 1.164 casos, estimándose que existieron varios miles de casos sin confirmación oficial. En el año 2000, ocurrió una gran epidemia con 27.000

casos confirmados y estimaciones de hasta 300.000 casos. Se notificaron casos en los 17 departamentos del país, incluyendo la capital. El serotipo circulante fue el DEN-1. En el 2001 se notificaron 38 casos, y la circulación del DEN-2; en el 2002, 130 casos, y la circulación de los serotipos DEN-1, DEN-2 y DEN-3; y en el año 2003, 137 casos, y la circulación del DEN-3. Las investigaciones sobre la presencia de *Aedes aegypti* se extendió a 183 (81%) de los 225 distritos; 141 de ellos estaban infestados. Los departamentos de Itapúa, Alto Paraná, Canindeyú y Central fueron los que presentaron el mayor número de distritos infestados (Figura 11).

Figura 11. Paraguay: Índice de Infestación por *Aedes aegypti*, por Departamento, 2000-2004



En el 2004 se reforzó la vigilancia de laboratorio. Así se examinaron muestras de 737 sospechosos, siendo 12 positivos. Asimismo, con el objeto de descentralizar el diagnóstico fortaleciendo la Red de Laboratorios, se capacitó personal de laboratorios de Ciudad del Este, Encarnación y Pedro Juan Caballero. También se fortaleció la vigilancia clínica por medio de la capacitación en el manejo de Dengue y Dengue Hemorrágico a los médicos residentes de 1er. año de los servicios de MINSALUD y BS y los del Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción.

En las acciones de control para eliminar criaderos casa por casa, y educar a la población en el ordenamiento de los patios en Asunción y Departamento Central, participó la brigada dengue del nivel central del MINSALUD y BS con salidas diarias durante todo el 2004. Además se realizaron reuniones con los medios masivos de comunicación: prensa escrita, oral y TV, y talleres para periodistas, para alcanzar una comunicación adecuada y fluida con la comunidad.

En 4 barrios con índice de infestación altos se realizó la movilización de la comunidad con la colaboración de la Municipalidad de Asunción, el MINSALUD y BS y el Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SENEPA) para el retiro de criaderos y posterior fumigación. Desde el 2000, se llevan a cabo en todos los Departamentos, campañas contra el dengue con participación comunitaria entre los meses de Septiembre y Octubre.

4. Enfermedades infecciosas emergentes: La evaluación del sistema de vigilancia

Considerando la importancia creciente de las enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes (EIE), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) creó un comité de expertos sobre el tema en 1995 el cual establece las metas y los objetivos concretos que los países deben lograr para prevenir y controlar estas enfermedades.¹ En un mundo altamente globalizado, interconectado y móvil estas enfermedades constituyen una amenaza para todos los países. Su existencia en un país tiene necesariamente implicaciones en otros.

Teniendo en cuenta los esfuerzos de integración que se llevan a cabo en las distintas subregiones de las Américas, con el consecuente intercambio de personas y productos, aumentan los riesgos de diseminación de enfermedades de un país a otro. Esto refuerza la necesidad de aumentar la capacidad local y nacional de detectar y resolver problemas, así como la de establecer mecanismos de cooperación entre países. Asimismo, reafirma la importancia regional de implantar o fortalecer la vigilancia de las EIERS, destacándose la necesidad de realizar acciones comunes entre países.

La colaboración internacional en forma de red es una estrategia actual que se propone para enfrentar la amenaza común de las EIE. En respuesta a esta amenaza, como iniciativa de varios países de la Región del Cono Sur y de la Región Amazónica de América del Sur, y con el apoyo de varias agencias cooperantes, se establecieron en 1998 dos redes de vigilancia de EIERS: una en la región Amazónica constituida por Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Surinam y Venezuela, y otra en el Cono Sur constituida por Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay.²³⁴⁵⁶ Bolivia y Brasil, forman parte de ambas redes, ya que por sus características geográficas comparten problemas comunes con ambos grupos de países.

Al inicio, la acción se dirigió principalmente al laboratorio, con poca inserción de la vigilancia epidemiológica. A lo largo de estos cinco años, se registra un avance en la integración de la vigilancia epidemiológica en las actividades de la red. La integración de los componentes de laboratorio y epidemiología ha permitido ampliar el conocimiento y el abordaje de las EIE en ambas subregiones.

Los países participantes en ambas redes se reúnen anualmente para presentar y discutir los resultados de las actividades de vigilancia de las EIE realizadas con el apoyo del laboratorio en cada país en el año anterior; describir el cumplimiento de los compromisos adquiridos y las recomendaciones

² Regional plan of action for combating new, emerging, and re-emerging infectious diseases. PAHO/HCP/HCT/95.060.

³ Meeting of the task force on surveillance for emerging diseases and reemerging infectious diseases. Toronto, Canada. 13-14 November, 1996. PAHO/HCP/HCT/07.01

⁴ II Meeting of the task force on surveillance for emerging and reemerging infectious diseases. Rio de Janeiro, Brazil, 6-8 December 1997. PAHO/HCP/HCT/98.110.

⁵ Meeting to establish a network of laboratories for the surveillance of emerging infectious diseases (EID) in the Amazon region. Manaus, AM, Brazil. 9-11 February, 1998. PAHO/HCP/HCT/106/98.

⁶ Meeting to establish a network of laboratories for the surveillance of emerging infectious diseases (EID) in the Southern Cone region. Buenos Aires 17-19 April, 1998. PAHO/HCP/HCT/122/98.

emanadas de reuniones previas; e identificar las actividades programadas para el año en curso. En los años pares, ambas redes se reúnen conjunta y simultáneamente.

Una de las recomendaciones de la reunión conjunta de las Redes de Vigilancia del Amazonas y del Cono Sur realizada en Atlanta en 2002⁷, fue que en los países participantes se hicieran evaluaciones periódicas del sistema de vigilancia de EIE, para lo cual OPS ya había desarrollado un instrumento en el 2001.

Estas evaluaciones pueden ser de todo el sistema de vigilancia, como la efectuada en Paraguay en 2001 (Doc. DPC/CD/241/03) o en Uruguay y Nicaragua en el 2004, o de algún aspecto del mismo, como las efectuadas en Chile, Honduras, y Venezuela en el 2003, o en Argentina, Bolivia, Ecuador, El Salvador, Perú y Uruguay en 2004. Por ejemplo, diagnóstico serológico de EIE o vigilancia de la resistencia a los antibióticos, como se muestran a continuación.

4.1. Resultados de la 3era evaluación del desempeño de los Laboratorios Nacionales de Referencia para el Diagnóstico de Enfermedades Infecciosas Emergentes de Latino América

En reuniones previas^{5,6}, los países de la subregión Amazónica y del Cono Sur, acordaron que la organización y desarrollo de una red de vigilancia de las EIE, requería contar con laboratorios nacionales que tuvieran la capacidad de ejecutar el diagnóstico oportuno y certero, asegurando la calidad de los resultados obtenidos en la confirmación de una presunción diagnóstica.

Con el fin de establecer la calidad del diagnóstico laboratorial de las EIE que realizan los centros nacionales de referencia en los países participantes de las redes de vigilancia, se montó un sistema de evaluación del desempeño, siendo el laboratorio organizador el Centro de Enfermedades Tropicales (CENETROP), ubicado en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

Las primeras 2 evaluaciones del desempeño se realizaron en el 2002; no se realizó ninguna en el 2003 pero si una en el 2004. Las evaluaciones consistieron en el envío de paneles de sueros con muestras positivas y negativas para distintas enfermedades infecciosas.

El diagnóstico se realizó en base al algoritmo que utiliza cada institución. Cada muestra contó con su respectivo resumen de la historia clínica del caso. Se solicitó que de acuerdo a la historia clínica se realizara un diagnóstico clínico presuntivo y que se confirmara laboratorialmente de acuerdo al algoritmo laboratorial para la investigación de EIE utilizado en cada institución. A cada laboratorio se le dio un plazo de siete días, contabilizados a partir de la fecha de entrega de las muestras por el correo, para definir el diagnóstico. Cada laboratorio fue identificado con un código con el fin de mantener la confidencialidad de los resultados remitidos por los laboratorios participantes.

En la primera evaluación participaron 9 laboratorios de siete países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Paraguay, Uruguay y Venezuela. El panel estuvo constituido por 8 muestras de suero, 7 positivas y una negativa (Cuadro 9). Cuatro de los laboratorios contestaron dentro de la semana de haber recibido las muestras, uno a las dos semanas y otro más de cuatro semanas después de haber recibido el panel. La coincidencia global entre los resultados de CENETROP y los laboratorios participantes fue de un 68%, 32 resultados de un total de 47.

⁷ II Reunión Conjunta de la Red de Vigilancia para Enfermedades Emergentes en el Amazonas y la Región de Cono Sur. Atlanta, Georgia, 23-24 de Marzo, 2002. OPS/HCP/HCT/211/02

En la segunda evaluación participaron 8 países: Argentina, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. Las muestras enviadas se muestran en el cuadro 9. Todos los participantes remitieron sus resultados. Uno en la primera semana, tres en la segunda, dos en la tercera y dos en la cuarta semana. La coincidencia global entre los resultados del CENETROP y los laboratorios participantes fue del 78 %; 61 resultados de un total de 78.

En la tercera evaluación realizada en el 2004 participaron 13 laboratorios de 10 países: Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, Guatemala, Paraguay, Perú, Uruguay, Trinidad y Tobago y Venezuela. Cada uno de ellos recibió 12 muestras (Cuadro 9); dos de ellas correspondían a sueros de 2da muestra. Uno de los laboratorios no envió resultados. Más de la mitad de los laboratorios enviaron sus resultados 4 o más semanas después de haber recibido las muestras (Cuadro 10). Existió un 63% (69 / 110) de coincidencia entre el resultados verdaderos y los obtenidos por las instituciones participantes. Sin embargo, solo 2 laboratorios fueron capaces de diagnosticar correctamente la muestra que contenía anticuerpos para el virus Mayaro.

La coincidencia entre los resultados de CENETROP y los de las instituciones participantes en los 3 paneles se muestra en cuadro 11. Es de resaltar que una parte de los laboratorios nacionales de referencia necesitan mejorar su desempeño, tanto en lo que a prontitud de respuesta como a la identificación certera de muestras positivas y negativas. Si se repite el ejercicio, debería esperarse que los laboratorios puedan remitir un diagnóstico definitivo dentro de los 7 días o antes de haber recibido las muestras y que la coincidencia de resultados entre CENETROP y los laboratorios participantes fuese de por lo menos del 90%.

Cuadro 9. Características de las muestras enviadas, 2002-2004

PRIMER PANEL (8 casos)	SEGUNDO PANEL (10 casos)	TERCER PANEL (10 casos)
Fiebre Amarilla	Fiebre Amarilla	Negativo
Dengue	Dengue (M1 - M2)	Mayaro
Dengue	Dengue + HCV (M1 - M2)	Hantavirus
Leptospirosis	Leptospirosis	Dengue
HAV	HAV	Hepatitis A
HBV	HBV	Negativo (M1 - M2)
Hantavirus	Hantavirus	Influenza A (M1 - M2)
Negativo	Sarampion	Negativo
	Rubéola	Fiebre tifoidea
	Negativo (M1 - M2)	Negativo

Cuadro 10. Fecha de envío y recepción de las muestras, 2004

Participantes	Fecha de envío	Fecha de recepción en laboratorios de cada país	Fecha de recepción de resultados
1	01/06/04	11/06/04	05/07/04
2	01/06/04	04/06/04	23/07/04
3	01/06/04	04/06/04	15/06/04
4	01/06/04	07/06/04	14/06/04
5	01/06/04	10/06/04	12/08/04
6	16/06/04	17/06/04	25/06/04
7	19/06/04	23/06/04	07/07/04
8	01/06/04	09/06/04	*
9	01/06/04	04/06/04	06/07/04
10	11/07/04	19/07/04	03/02/04
11	02/06/04	04/06/04	*
12	01/06/04	03/06/04	09/07/04
13	01/06/04	03/06/04	21/12/04

Cuadro 11. Coincidencia entre los resultados de CENETROP y los de los laboratorios participantes, 2002-2004

PATOLOGIA	PRIMER PANEL	SEGUNDO PANEL	TERCER PANEL
Dengue	83.3 (10 / 12)	93.7 (15 / 16)	81,8(9/11)
Hantavirus	66.6 (4 / 6)	62.5 (5 / 8)	72,7(8/11)
Leptospirosis	100 (5 / 5)	66.6 (4 / 6)	
Hepatitis A	50.0 (3 / 6)	87.5 (7 / 8)	100(11/11)
Hepatitis B	33.3 (2 / 5)	
Hepatitis C	87.5 (7 / 8)	
Sarampion	75.0 (6 / 8)	
Rubéola	100 (8 / 8)	
Negativo	66.6 (4 / 6)	50.0 (4 / 8)	81,8(9/11)
Negativo			63,6(7/11)
Negativo			81,8(9/11)
Negativo			54,5(6/11)
Mayaro			27,3(3/11)
Influenza			27,3(3/11)
Tifoidea			36,4(4/11)

4.2. Vigilancia de la resistencia a los antibióticos. Cumplimiento de la normas de Garantía de Calidad

La evolución constante de los perfiles de resistencia bacteriana a los antibióticos y sus efectos sobre la consecuente morbilidad y letalidad, tanto en la comunidad como en los hospitales, son consideradas un ejemplo de EIE.

Como parte del conocimiento necesario para combatir el desarrollo de la resistencia a los antimicrobianos, 14 países de Latinoamérica constituyen una red que informa anualmente los porcentajes de resistencia de bacterias entéricas: Salmonella, Shigella y Vibrio cholerae desde 1997. A partir del año 2000, la vigilancia se amplió a otras especies bacterianas que se encuentran en la comunidad y en los hospitales. La información suministrada por cada país se consolida a partir de la obtenida de diversos centros asistenciales, en ocasiones localizados en áreas geográficas diferentes, por lo que su valor epidemiológico es limitado. Sin embargo, no puede subestimarse la importancia de esta información como indicador de tendencias y como base para determinar la situación de la resistencia de diferentes especies a los antibióticos y definir la necesidad de tomar medidas de prevención y control de la resistencia a los antimicrobianos.

La red de monitoreo de la resistencia tiene los siguientes objetivos:

1. Desarrollar la capacidad en los países de América Latina y del Caribe para participar en la vigilancia mundial de la resistencia a los antimicrobianos mediante el establecimiento de redes de unidades centinelas en cada país.
2. Fortalecer la infraestructura de los laboratorios de esta región mediante el adiestramiento y la transferencia de tecnología.
3. Obtener información que surja de las actividades de rutina de los laboratorios participantes, para lo cual es necesario asegurar la buena calidad de los datos mediante con programas de garantía de la calidad y la estandarización de los métodos usados en el laboratorio.

Los países participantes, como condición previa a su participación en la red, se comprometen a contar con un centro que coordina la red nacional, que a su vez está constituida por instituciones centinelas.

En la mayoría de los países la institución coordinadora es el Centro Nacional de Referencia especializado en el tema de la red. Su función es: i. organizar y coordinar el programa para la vigilancia de la susceptibilidad a los antimicrobianos de los agentes patógenos de importancia en salud pública; ii. servir como institución de referencia y contrarreferencia, lo cual consiste en confirmar diagnósticos, realizar estudios complementarios y aclarar toda duda que surja de las actividades de los laboratorios nacionales participantes de la red; iii. organizar y hacer Gestión de Calidad (control de calidad interno, auditoría y evaluación externa del desempeño) para garantizar la calidad de los diagnósticos y de la determinación de la susceptibilidad a los antimicrobianos. Esto incluye el dictado de normas para garantía de calidad, supervisión para asegurar que estas normas se cumplan, la distribución de cepas de la American Type Culture Collection (ATCC) para control de calidad interno del antibiograma y la aplicación de programas de evaluación del desempeño para las instituciones participantes en la red; iv. estandarizar las técnicas de diagnóstico, serotipificación y susceptibilidad antimicrobiana; v. capacitar a los técnicos y profesionales de las instituciones participantes de la red; vi. organizar y mantener un banco de cepas; y vii. consolidar periódicamente la información provista por las instituciones centinelas, analizarla y diseminarla.

A su vez, las instituciones centinela deben realizar el control y mantenimiento periódico del equipamiento; cumplir con las normas de bioseguridad; seguir las normas de control de calidad, incluidas las del Comité Nacional (de los Estados Unidos) de Estándares de Laboratorio Clínico (siglas en inglés NCCLS, ahora denominado Comité de Estándares Internacionales de Laboratorio Clínico, siglas en inglés CLSI), para el método de Kirby Bauer para antibiogramas, incluyendo el uso periódico de cepas de ATCC cuando las normas lo indiquen, y analizar y diseminar localmente en forma periódica la prevalencia de las especies aisladas y su perfil de resistencia.

Considerando que la mayoría de los tratamientos aplicados son empíricos, la diseminación local del conocimiento sobre el patrón de resistencia de los microorganismos objeto de vigilancia es fundamental para el uso racional de los antibióticos, tanto en la comunidad como en los hospitales.

El Laboratorio Nacional de Patógenos Entéricos del Canadá y el Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas (INEI), “Dr. C.G. Malbrán” de Argentina tienen a su cargo la evaluación externa anual del desempeño de las instituciones Coordinadoras Nacionales o Centros Nacionales de Referencia. Para lograr los objetivos anteriores, la OPS/OMS coordina la supervisión in situ de las actividades que se llevan a cabo en cada país mediante visitas de expertos. La finalidad de estas visitas es identificar fortalezas y debilidades y hacer recomendaciones que sirvan para corregir las deficiencias. De esta manera, se cumple con asegurar la confiabilidad de los resultados en que se basa la vigilancia.

Desde 1998 a 2000 se realizaron evaluaciones en los Centros Nacionales de Referencia de 8 países. Se considero que 6 de ellos cumplían su función a cabalidad. En 2003-2004, las evaluaciones se expandieron a 29 laboratorios que hacían de Centros Centinela en 6 países. Excepto 2, todos ellos eran laboratorios de hospitales. El cuadro 12 muestra los hallazgos. Solo 9 de los 29 laboratorios ejecutan las normas de garantía de calidad que asegura la credibilidad del antibiograma. Además, solo 6 de esas instituciones usan los resultados del antibiograma como base de la terapia empírica. Estos resultados de 6 países, entre los cuales no se incluye Brasil, coinciden con lo

encontrado en Sao Paulo, en una encuesta realizada por la Agencia de Vigilancia Sanitaria, MINSALUD en el 2003. Solo el 66,5 % de 191 laboratorios de ese estado poseían las norma de control de calidad del National Committeé for Clinical Laboratory Standards (NCCLCS).

Cuadro. Número de antibiogramas confiables en instituciones seleccionadas de 6 países

país	No. Laboratorios evaluados	No. de camas de hospital	Antibiogramas /mes+	Laboratorios con antibiogramas confiables	Uso de resultados para terapia empírica
A	5*	1150	2000	4/5	2/3
B	5	2428	3700	0/5	0/5
C	6	1090	3173	1/6	2/6
D	1	260	2400	0/1	0/1
E	6	2237	5225	1/6	0/6
F	6	2780	2300	3/6	2/6
Total	29	9.945	17.798	9/29	6/29

+ Exclusivamente por la técnica de Kirby-Bauer * 2 Laboratorios solo de pacientes ambulatorios.

Es obvio en que esta es un área en que los países necesitan mejorar. La falta de calidad de la información provista por el laboratorio retarda la identificación y control precoz de brotes, dificulta el control del consumo de antibióticos, y disminuye la calidad de la atención médica.

5. Rol de los médicos asistenciales en la vigilancia

Por primera vez desde que se realiza la reunión de la red de vigilancia de EIE del Cono Sur, participan en la misma, médicos asistenciales, además de profesionales de laboratorio y epidemiólogos. Hubo consenso entre los presentes en el rol que los médicos asistenciales deben tener en la vigilancia; son los primeros en detectar lo anormal y de ahí constituyen la base de la vigilancia. El laboratorio confirmara o no la presunción clínica; mientras que el epidemiólogo, posteriormente, pondrá los hallazgos en el contexto de tiempo, espacio y población, y será responsable del diseño e implementación de las actividades de prevención y control.

El clínico debe: conocer qué enfermedades se vigilan; saber reconocer las enfermedades infecciosas comunes ; estar alerta para reconocer a las nuevas enfermedades; conocer el sistema de notificación y tener fácil acceso al mismo; ser conciente de la importancia de su accionar; y tener motivación y tiempo. Como ejemplo del rol del clínico en la vigilancia, se describió lo ocurrido en Chile con la epidemia de dengue en la Isla de Pascua en la que la vigilancia recién certifico un diagnostico (de dengue) 2 meses después de iniciado el brote. Esto contrasta con el conocimiento que existe en el país sobre la circulación de virus respiratorios, donde el medico que piense en un probable agente etiológico, puede confirmar su diagnostico ya que existe acceso a test diagnósticos. Esto se refleja en una mejor atención a los pacientes y una oportuna acción preventiva y de control. De cualquier manera, el reconocimiento y manejo de las EIE requiere de la existencia de pautas diagnosticas disponibles preparadas con la participación de las sociedades científicas, así como de un Sistema de Registro accesible, fácil y rápido de llenar y de enviar en un mínimo tiempo.

Sin embargo, para que la colaboración de los clínicos se haga efectiva, su motivación dependerá de cómo perciban que la vigilancia impacta en su quehacer diario; que este capacitado en todos los elementos relacionados con las enfermedades a vigilar; y que reciba una retroalimentación suficiente del sistema de vigilancia en uso en el país.

En Brasil, a partir del 2003, se fortalecen las actividades de vigilancia epidemiológica nivel hospitalario a través de la implantación de Núcleos de Vigilancia Hospitalaria, en la que tienen un rol los médicos asistenciales. El objetivo es ampliar la red de notificación en enfermedades transmisibles, aumentando la sensibilidad y oportunidad. Asimismo se trata de fortalecer la red asistencial y de vigilancia para detectar enfermedades y la adopción de medidas de control; y por ultimo, apoyar la gestión hospitalaria y la vigilancia epidemiológica en la planificación de acciones.

Por medio de estos núcleos se efectúa búsqueda activa de casos y se mejora la notificación. La intención es que en cada nosocomio los Núcleos coordinen 4 Comisiones: i. epidemiología; ii. análisis de óbitos; iii. revisión de historias clínicas; y iv. Comité de Infección Intrahospitalaria (CIHH). Hasta diciembre 2004, ya había núcleos implantados en Rio de Janeiro y Paraná. En los Estados Unidos, se ha intentado impulsar a los médicos a participar en la vigilancia. Esto se lleva a cabo a través de comunicados en temas de salud que realizan las agencias Estatales o Federales de Salud (por ejemplo el CDC) o asociaciones profesionales tales como la Asociación de Laboratorios de Salud Pública; el Consejo de de Epidemiólogos Estadales y Territoriales; Sociedad Americana de Enfermedades Infecciosas, los Consejos Asesores Federales, la Sociedades Científica (por Ej. la Sociedad Americana de Pediatría y la de Enfermedades Infecciosas), el Consejo Asesor en Practicas de Control de Infección Hospitalaria (en ingles, Hospital Infection Control Practices Advisory Board, HICPAC).

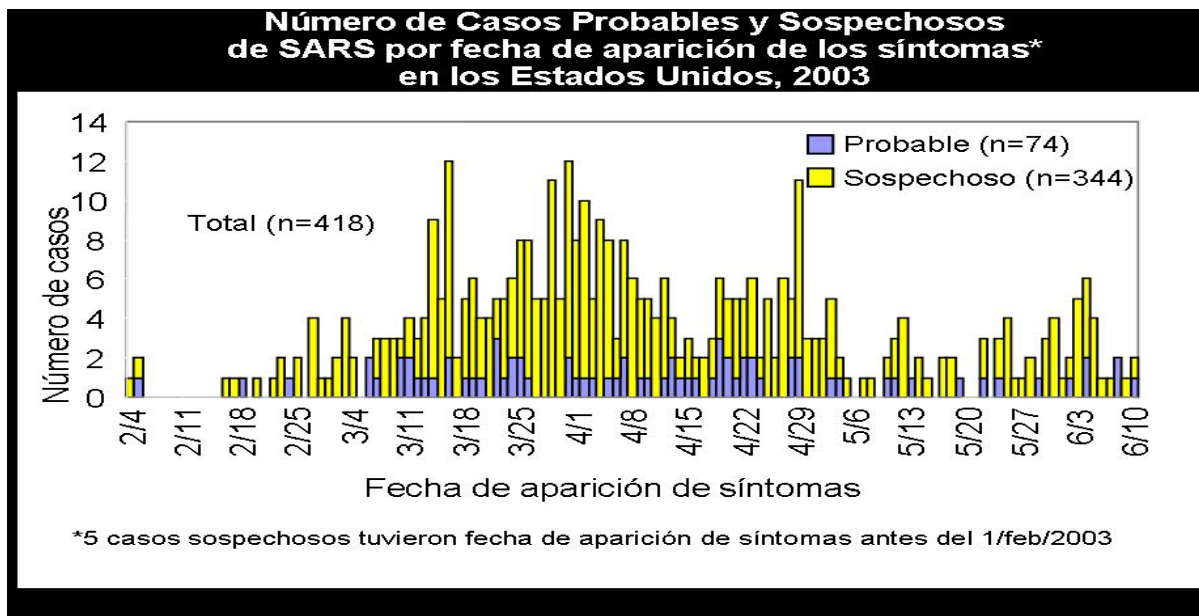
Como ejemplo del role del medico asistencial se menciono la epidemia de viruela de los monos y el SARS ocurridos en los Estados Unidos. La primera es una zoonosis viral originaria de África Central y Occidental, sobre todo en la Republica Democrática del Congo (originalmente Zaire). Los reservorios conocidos son los primates y las ardillas (Figura 12 y 13). El hombre se infecta habitualmente por contacto con animales infectados, y la enfermedad se asemeja a la viruela. La importación de animales exóticos en los EUA origino una epidemia de viruela de los monos con más de 70 casos, sobre todo en jóvenes y los cuidadores de los animales, en 2003.

Figura 12. Roedores africanos transmiten virusis exótica Figura 13. El reservorio



En los EUA se detectaron 344 casos sospechosos de SARS y 74 probables (Figura 13). Después de revisar la información se considero que existían 137 casos sospechosos y 27 probables. Al final, solo 8 casos fueron confirmados por laboratorio (7 de ellos con antecedentes de viaje a zonas con brotes activos y una persona familiar de uno de estos casos). La intervención de los clínicos en la selección de una acertada definición de caso, permitió en su momento disminuir el número de casos probables a la mitad.

Figura 13. SARS en los Estados Unidos



Por otra parte, en la respuesta a la epidemia se obtuvo una respuesta integral con la participación desde clínicos y epidemiólogos, hasta personal de laboratorio, control de infecciones, medio ambiente, comunicaciones, tecnología de la información, salud ocupacional, migraciones y cuarentena.

6. Brotes de enfermedades infecciosas emergentes con potencial de diseminación ocurridos en los países. Medidas de contención implementadas

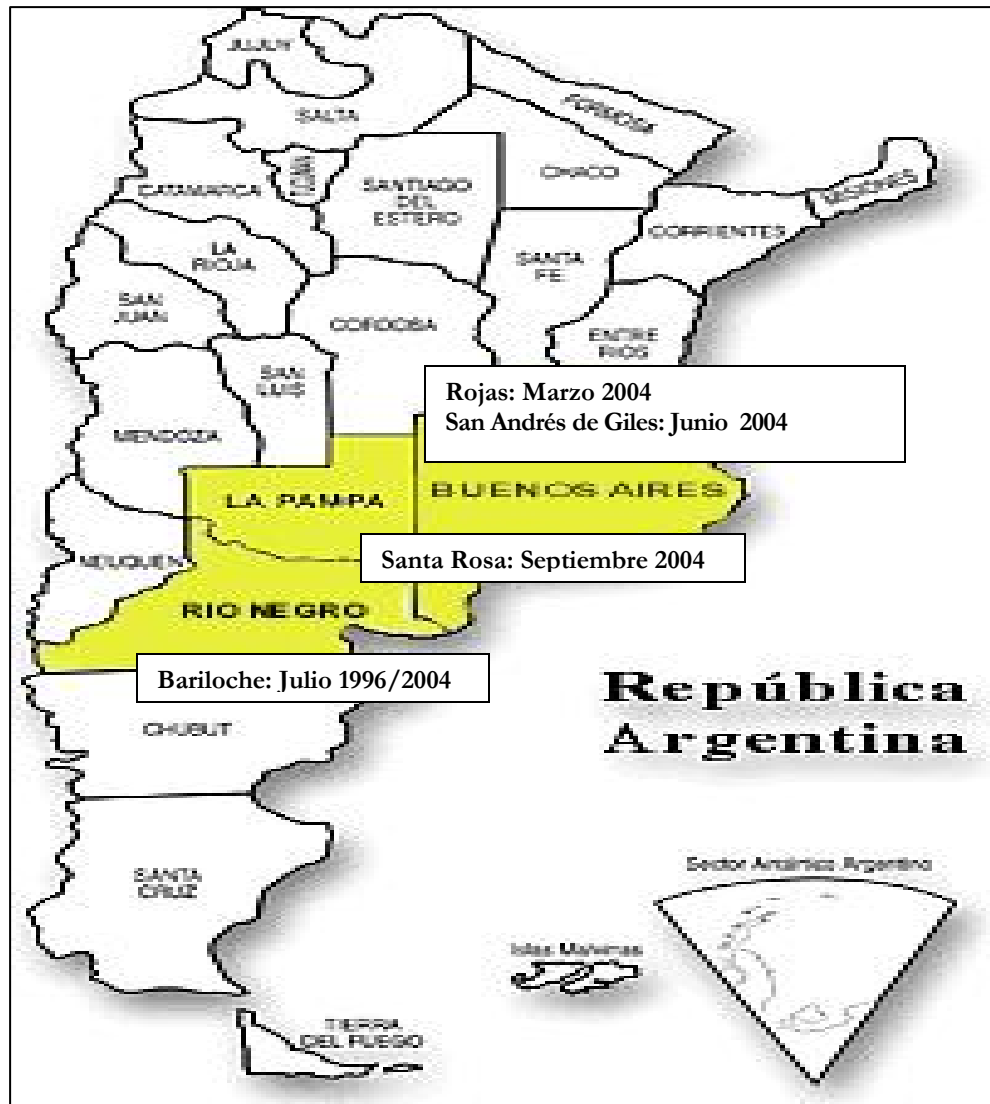
Argentina

Se detectaron brotes de enfermedad gastrointestinal caracterizada por dolor abdominal, diarrea líquida y vómitos. Con frecuencia acompañada de mialgias, cefalea, y fiebre; con una duración de 12-60 horas y coprocultivo negativo para bacterias y parásitos. El promedio del período incubación se estimó en 24 a 48 horas. Como agentes etiológico se identificó al virus Norwalk. Los brotes en 2004 aparecieron en distintas áreas geográficas (Figura 14).

En Rojas y San Andrés de Giles, Provincia de Buenos Aires, la transmisión fue hídrica y afectó a población general. En Bariloche, provincia de Río Negro, la transmisión fue de persona a persona. El brote se dio en un contingente de estudiantes de 6 escuelas de Rosario que se alojaron en varios hoteles. Del 6 al 24 de Agosto se notificaron 329 casos. La sintomatología fue moderada y se

autolimitó en 24 a 72Hs. Las acciones de control recomendadas estuvieron destinadas a los pacientes, turistas, empresas hoteleras, gastronómicas, empresas de transporte, manipuladores de alimentos y personal de limpieza. En Santa Rosa, la Pampa, también la transmisión fue de persona a persona y se dio en el ámbito escolar.

Figura 14. Brotes de virus Norwalk



La estrategia de intervención interinstitucional e intersectorial recomendada fue:

- Al comienzo del período invernal informar a la comunidad sobre la enfermedad y la necesidad de respetar el alta epidemiológica.
- Recomendaciones de higiene personal: lavado de manos del personal y niños en escuelas y otras instituciones.
- Recomendaciones de limpieza, ventilación y desinfección en establecimientos de concurrencia pública como escuelas y hoteles.
- Fiscalización de medidas de higiene en establecimientos de concurrencia pública y en los que elaboran alimentos.

- Evitar el hacinamiento en hoteles y otros establecimientos

Las recomendaciones para la prevención y el control al personal escolar, alumnos, padres y comunidad en general se basaron en:

- Reforzar las normas de higiene personal.
- Extremar el lavado de manos con agua y jabón, especialmente después de ir al baño y antes de comer.
- No consumir alimentos que no estén bien cocidos.
- Lavar bien las frutas que se consumen crudas.
- No consumir comidas recalentadas.
- Tomar agua segura.
- Ventilar diariamente los ambientes durante 4 horas.
- Evitar el contacto directo con deyecciones como vómito, materia fecal, saliva y expectoraciones de personas afectadas de vómitos y diarrea.

A los manipuladores de alimentos se les recomendó:

- Uñas cortas y sin esmalte
- Uso de guantes, barbijo y gorro con cabello recogido durante la elaboración de los alimentos.
- No utilizar anillos, pulseras, relojes y colgantes durante la manipulación de los alimentos.
- Los alimentos que se sirvan deben estar bien cocidos.
- Lavar bien las frutas que se consumen crudas.
- Los alimentos servidos no deben ser recalentados
- Evitar cortar la cadena de frío
- Servir agua envasada o de red de agua potable
- Lavado minucioso de manos previo a la manipulación de alimentos.

Las recomendaciones para las escuelas, instituciones, centros de salud, comedores comunitarios, empresas hoteleras, gastronómicas y otros espacios públicos cerrados fueron las siguientes:

- Cumplimiento estricto de las normas de higiene y / o recambio de filtros de aire de los sistemas de ventilación.
- Ventilar diariamente las habitaciones durante 4 a 8 horas, abriendo completamente tanto ventanas como puertas.
- Evitar el contacto con deyecciones (vómitos y diarrea de personas afectadas).
- Limpieza y desinfección de las aulas, habitaciones y otros espacios con su mobiliario y baños, en especial artefactos y zócalos en forma diaria con:
 - Agua con lavandina: una taza de te en 5 litros de agua
 - Rociado con amonio cuaternario para materiales textiles como alfombras, cortinas, sillones y sillas

A las empresas de transportes turísticos y escolares se recomendó que al final de cada jornada se lleve a cabo:

- Limpieza y desinfección de la unidad con agua con lavandina (una taza de te en 5 litros de agua) para las superficies (pisos, paredes, vidrios, etc.) y el uso de amonio cuaternario para materiales textiles como butacas, cojines, alfombras, cortinas, mantas, etc.
- Ventilación de la unidad por 8 horas.

Otros brotes en el 2004 fueron de coqueluche en Salta, Santiago del Estero y Neuquén; Rickettsias, en Jujuy; Hanta y Shigella, en Gobernador Gregores, Santa Cruz; HVA y SUH, en Santa Fe; HVA, SUH y Carbunco, en Paraná; Influenza, en Azul, Buenos Aires; HVA, SUH, y Triquinosis, en Río Negro; Micoplasma, en Chubut; HVA, en Mercedes, San Luis; faringitis, en Santiago del Estero; Hanta, en Santa Ana, Misiones; y meningitis viral, en Mendoza.

Brasil

El gobierno continúa dando apoyo a la formación de epidemiólogos que intervienen en la detección, prevención y control de brotes. Así en 2001-2003 se formaron 21 epidemiólogos y para el 2004/2005 hay otros 11 epidemiólogos en formación. Entre las capacitaciones realizadas en el 2004 estuvo la destinada a la investigación de brotes. Al mismo tiempo se apoyó el entrenamiento y el fortalecimiento de las condiciones de bioseguridad de los laboratorios de la red. Los que se listan en el cuadro 12 aumentaron su capacidad a nivel 3 de bioseguridad. Existen además 14 laboratorios en distintas áreas fronterizas.

Cuadro 12. Laboratorios de la red que fortalecieron su capacidad de respuesta en el 2004(nivel 3)

- Instituto Evandro Chagas, Belén/PA
- Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães/PE
- Instituto Adolfo Lutz - IAL/SP
- Fundação Ezequiel Dias - FUNED/MG
- LACEN/DF
- LACEN/RS
- FIOCRUZ/Bahía
- FIOCRUZ/Rio de Janeiro
- LACEN/CE
- Instituto de Medicina de Tropical – AM
- CEPEN/RO
- Instituto Pasteur, SP

El cuadro 13 muestra el listado de brotes detectados durante el año. Por primera vez desde 2001, en el brote ocurrido en Pernambuco, se detectaron 21 casos de cólera entre 1128 casos de diarrea. La mayor tasa de ataque se observó en mayores de 5 años, y como factores de riesgo se identificaron ($p < 0.01$): el consumo de agua de “barrero”; contacto con enfermos, contacto con heces, defecación a cielo abierto y extravasación de la fosa domiciliaria. El uso de hipoclorito disminuyó el riesgo de diarrea ($p < 0.01$).

Las actividades de prevención y control implementadas fueron el suministro de agua de calidad para el consumo humano; distribuir e incentivar el uso del hipoclorito de sodio; promover el destino adecuado de las heces; evaluar las limitaciones de la población cuanto a las prácticas de higiene; capacitar para la vigilancia epidemiológica y laboratorial; interditar colecciones hídricas con aislamiento del *V. cholerae*; realizar estudios epidemiológicos para *V. cholerae* incluyendo la relación con el medio-ambiente; educación en salud para la población; entrenamiento en el monitoreo de las enfermedades diarreicas agudas para los profesionales de salud; colecta de escobillado fecal para

coprocultivo; distribución de hipoclorito de sodio a 2,5%; limpieza y desinfección de reservorios de agua; colecta y análisis de muestras ambientales; interdicción de “barreros” con aislamiento de *V. cholerae*; y distribución de agua tratada.

Cuadro 13. Brotes producidos en Brasil, 2004

1. Rabia humana	Portel, PA	Marzo-Abril
2. Diarrea/Cólera (01 Ogawa toxigenico)	São Bento do Una, PE	Abril-Junio
3. Rabia humana	Viseu, PA	Mayo
4. Epizootia en sagüis	Natal, RN, PB, BA	Junio
5. Defunciones por síndrome febril y investigación de enfermedad febril posiblemente asociada a la epizootia		
6. Hantavirus en Brasil Central	DF e GO	Mayo, Noviembre
7. Neumonía Atípica	Manaus, AM	Mayo-Agosto
8. Malaria	Campo Largo-PI	Junio
9. Defunciones en UTI neonatal de causa desconocida	Aracajú-SE	Julio-Agosto
10. Hepatitis viral A	Sta Bárbara do Tigúrio-MG	Agosto-Septiembre
11. Eventos adversos a la vacunación con vacuna tríplice viral	Curitiba-PR	Septiembre-Octubre
12. Brote de enfermedad respiratoria	Distritos Indígenas Yanomami e Macuxí, RR,	
13. Brote de Histoplasmosis en residentes del DF	Taguatinga-DF	Septiembre-Octubre
14. Hantaviriosis en Santa Catarina	Grande Florianópolis-SC	Noviembre
15. Investigación de caso Sarampión (IgM + e IgG +)	Afogados da Ingazeira-PE	Noviembre
16. Investigación de Intoxicación por Insecticida entre Trabajadores de la Unidad II del Ministerio de Salud	Brasília, DF	Noviembre
17. Enfermedad Exantemática (parvovirose B 19)	Predalva, MG	Diciembre

Fiebre amarilla

La fiebre amarilla silvestre continúa siendo un problema preocupante en materia de salud pública dado su potencial epidémico y sus elevadas tasas de letalidad. Se confirmaron 5 casos, 4 de ellos hombres y todos probablemente se infectaron en el área endémica (AM, PA y SP). La edad mediana fue de 36 años (intervalo: 4-61 años), y su ocupación era variable (cazador, agricultor, médico, funcionario de empresa minera y un niño < 5 años). En todas las ocasiones se hizo la investigación detallada de todos los casos y contactos; la investigación de la ocurrencia de epizootias en locales probables de transmisión; el refuerzo de la cobertura vacunal; la investigación retrospectiva en la red asistencial: la búsqueda activa de casos compatibles con Síndrome Febril Ictérico y/o Hemorrágico Agudo (SFIHA); y la difusión de información a las empresas y agencias de turismo.

Solamente el niño tenía un historial de vacuna contra la fiebre amarilla: había sido vacunado al año de edad conforme a la recomendación del Programa Nacional de Inmunizaciones para la zona endémica; los demás casos no estaban vacunados. Entre los casos figura un extranjero procedente de un país no infectado (China) y un profesional de la salud de una zona indemne (São Paulo). La tasa de letalidad fue de 40% (2/5): uno de los enfermos falleció 30 días después de la aparición de los síntomas, y en la necropsia se detectó cirrosis hepática y hepatocarcinoma. No se consideró que esta defunción se debió a la fiebre amarilla.

Durante todo el año se notificaron muertes de monos, pero a partir de julio se volvieron más frecuentes, concentrándose en los estados de Goiás y Tocantins, sin que se haya registrado ningún caso humano. Se registraron 22 epizootias en el período, todas en municipios de la zona endémica de fiebre amarilla silvestre.

De acuerdo a lo ocurrido en el 2004, el perfil epidemiológico de la fiebre amarilla sigue siendo el mismo, presentándose en adultos jóvenes de sexo masculino, no inmunes, y en turistas en la zona de riesgo. El hecho de que un chino y un residente de São Paulo hayan sido víctimas de la enfermedad señala la necesidad de cumplir la recomendación sobre la vacunación de todas las personas que viajen a zonas de riesgo o de transmisión, así como llevar a cabo acciones de divulgación sobre la prevención de la fiebre amarilla en los medios de difusión, dado que no es posible garantizar que los extranjeros y residentes de zona indemnes no se adentrarán en zonas boscosas de riesgo. Por otra parte, el hecho de que haya contraído fiebre amarilla silvestre un niño previamente vacunado, no es indicio de una falta de calidad de la vacuna. Debemos, más bien, considerar las siguientes situaciones: dificultades para conservar la vacuna en zonas remotas, deficiencias en su administración o falla individual en la respuesta inmunitaria.

Llama la atención el gran número de muertes de monos notificadas sin que se registrase ningún caso humano. Es posible que este hecho se deba a las medidas de control que se adoptaron oportunamente en los estados afectados y aledaños (Bahía, Piauí y Mato Grosso). Refleja también el resultado de una mejor organización de la vigilancia en los estados y municipios, gracias a la labor y el asesoramiento de la Secretaría de Vigilancia de la Salud, (SUS) MINSALUD, y las Secretarías de Salud de los estados respectivos.

Figura 15. Fiebre amarilla en el Brasil: distribución de los municipios con casos confirmados, epizootias y casos confirmados y epizootias, 2004



Vigilancia de los síndromes febriles ictericohemorrágicos agudos: la experiencia brasileña

En el Brasil, desde mediados de 2002 se inició la implantación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de los Síndromes Febriles Ictéricos o Hemorrágicos Agudos (VE-SFIHA) en el estado de Amazonas, en tres municipios: Manaus, Tabatinga y São Gabriel da Cachoeira. El proceso fue dirigido por el Ministerio de Salud, junto con la Secretaría de Estado de Salud y la Fundación de Medicina Tropical del Amazonas, y se basaba en la inserción del sistema VE-SFIHA en unidades hospitalarias de referencia estatales o regionales.

Los objetivos iniciales del proyecto hacían hincapié en una mayor sensibilización a la vigilancia epidemiológica, intervenciones más oportunas, ampliación de la definición etiológica de las enfermedades icterohemorrágicas y la posible detección de enfermedades emergentes y reemergentes en la región. Además, el plan de capacitación de los equipos locales permitiría fortalecer los sistemas de vigilancia epidemiológica municipales. En 2004 se capacitaron casi 150 profesionales para implantar el sistema VE-SFIHA en el estado.

Paralelamente al desarrollo de la propuesta en el Amazonas, otros estados, con contextos epidemiológicos diferentes, manifestaron su intención de adherirse al sistema, solicitando apoyo de la Secretaría de Vigilancia de la Salud (SVS).

En mayo de 2001, se confirmó la circulación del virus de la fiebre amarilla en el noroeste del estado de Rio Grande do Sul, a partir de la detección de epizootias en primates. Inmediatamente se dispuso la vacunación de toda la población de la región (43 municipios), que pasó a ser considerada zona de transición con respecto a la fiebre amarilla. Al inicio de 2004, el estado solicitó apoyo para la implantación del sistema VE-SFIHA, particularmente en ocho municipios de la región de Santo Ângelo, entre ellos Garruchos y Santo Antonio das Missões, donde se registraron muertes de monos. La estrategia de vigilancia sindrómica facilitaría la detección temprana de casos potenciales

de fiebre amarilla, facilitando la adopción oportuna de medidas de prevención y control. En mayo de 2004 se impartió capacitación en vigilancia de los síndromes febriles ictericos o hemorrágicos de 64 profesionales de la salud de todos los niveles. Puede decirse que el sistema ya está técnicamente implantado en la región de Santo Ângelo.

Con posterioridad al informe de la Secretaría de Salud de Tocantins sobre una serie de defunciones de causa no aclarada ocurridas en la región de Araguaína (en el norte del estado), la mayoría de las cuales tuvo lugar en el primer semestre de 2004, y tras haberse detectado el síndrome febril icterohemorrágico, SVS propuso al estado acogerse al sistema VE-SFIHA. Al final de octubre del mismo año, se brindó capacitación a los profesionales médicos y de laboratorio de los dos hospitales de referencia de Araguaína, y a las secretarías municipales y estatales. De esta manera se dio inicio a la notificación de casos. En Tocantins, el proyecto se limita al municipio de Araguaína, que es la referencia técnica asistencial para enfermedades transmisibles para el norte del estado, el sudeste de Pará y el sudoeste del Maranhão.

Resultados en Amazonas

Entre enero de 2003 y junio de 2004, se notificaron en el estado de Amazonas 292 casos de enfermos con síndrome febril icterico o hemorrágico. De este total, 79% de los enfermos presentaban síndrome febril icterico agudo (SFIA), 10% síndrome febril hemorrágico agudo (SFHA) y 8% síndrome febril icterohemorrágico agudo (SFIHA). En otros doce casos (4%) no se indicaba en la notificación el tipo de síndrome. Entre los casos notificados, 55% era de sexo masculino, por lo que no hubo una diferencia significativa en cuanto a esta variable. En la descripción del perfil etario se destaca la importancia de los niños menores de 14 años, que representaron el 61% de los enfermos. Por otro lado, hubo un bajo número de pacientes de más de 50 años: solo 11 casos (4%). La distribución de los casos según el tipo de síndrome y la primera hipótesis de diagnóstico pone de manifiesto el gran predominio de la hepatitis vírica entre los enfermos con SFIA (un 85% de los casos), en tanto que en la mayoría de los casos de SFHA prevalece el dengue (50%) y la enfermedad meningocócica (29%). Los pacientes con SFIHA presentaron un panorama de causas diversas como primera hipótesis de diagnóstico. El 37% de los casos se confirmaron como hepatitis vírica, pero llama la atención el gran porcentaje de casos sin diagnóstico final, ya sea porque todavía no se había obtenido el resultado o porque se consideraba no concluyente (a más de cuatro meses desde la notificación). En conjunto, representaron aproximadamente el 50% (148 casos) del conjunto de 292 notificaciones. Si se exceptúan los casos sin definición de la causa, hubo una alta concordancia-casi el 90% - entre la primera hipótesis de diagnóstico y el diagnóstico final con confirmación del laboratorio.

Evaluación

Antes de implantar el proyecto en otros estados se convocó una reunión de evaluación de la experiencia del Amazonas a la que asistieron representantes de las secretarías de salud de los estados involucrados. Con base en los puntos positivos y negativos que se pusieron de manifiesto en las visitas técnicas y en el análisis de la base de datos, fue posible introducir una serie de cambios. El principal aspecto positivo fue la excelente respuesta de LACEN-AM, que presentó oportunamente los resultados de laboratorio. Cabe aclarar que en la mayoría de los casos no concluyentes hubo problemas en el envío de las muestras, extravíos y procedimientos inadecuados de recolección. Por otro lado, se logró caracterizar mejor la causa de las enfermedades icterohemorrágicas en las unidades centinela, lo cual aumentó su capacidad de diagnóstico. Sin embargo, la ampliación del

diagnóstico causal todavía no se tradujo en mayores oportunidades para adoptar medidas adecuadas de prevención y control debido a limitaciones técnicas y operativas de la vigilancia epidemiológica a nivel municipal.

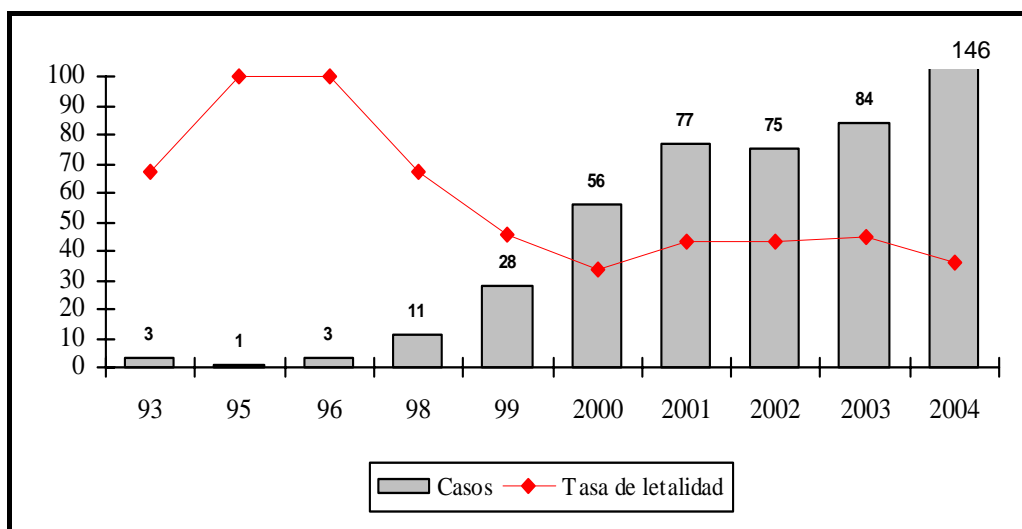
El flujo de información entre las diferentes instituciones involucradas siguió siendo lento e ineficiente, y hubo problemas de utilización de la ficha de investigación, sobre todo por parte de la Fundación de Medicina Tropical del Amazonas. Asimismo, la interacción esporádica entre la secretaría estatal y los municipios también fue un punto negativo, que se suma a los graves problemas de acceso en Tabatinga y São Gabriel da Cachoeira. También se criticó la complejidad de la ficha de investigación, sobre todo por la gran cantidad de campos considerados innecesarios, que provocaban fallas de cumplimiento.

Hantavirus

La hantavirosis fue reconocida en el Brasil en mayo de 1993, cuando se produjo un brote que atacó a tres personas jóvenes, previamente sanas, residentes del municipio de Juitiba, São Paulo. Desde 1993 hasta el 21 de diciembre de 2004 se confirmaron 478 casos, de los cuales 146 tuvieron lugar en 2004. El número de casos registrados en 2004 hasta la fecha indicada equivale al 170% del total de casos notificados en 2003 (Figura 16).

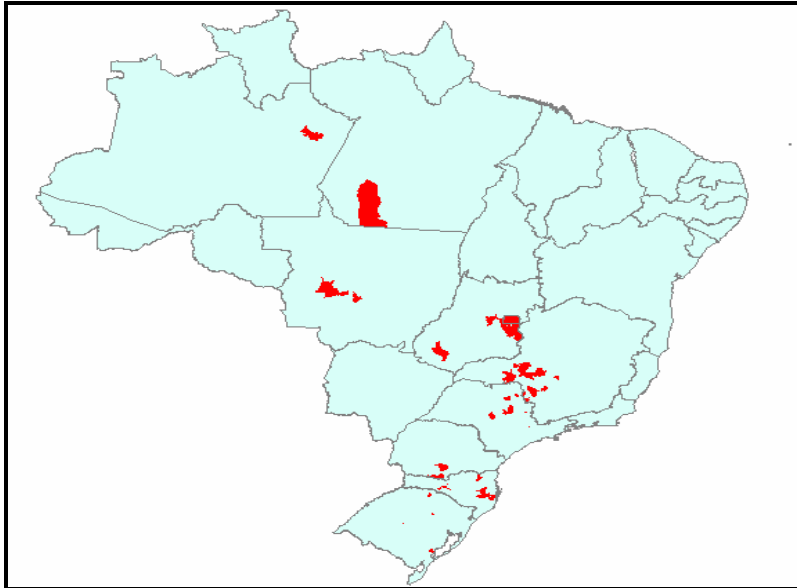
Los 146 casos fueron detectados en 10 (37,0%) de las unidades federativas; la región Nordeste fue la única que no registró ningún caso. Aproximadamente el 70,5% de los casos fueron detectados en Minas Gerais, Santa Catarina y el Distrito Federal. La extensión geográfica de la enfermedad está limitada a 61 zonas o municipios de transmisión, que equivale al 1,1% del total de municipios brasileños (Figura 17). Se detectaron casos en todos los meses del año; en el período julio-septiembre se registraron 70 casos (47,9%). A partir de mayo comenzó a aumentar el número de casos (Figura 18).

Figura 16. Hantavirosis: Casos y tasa de letalidad, 1993-2004*



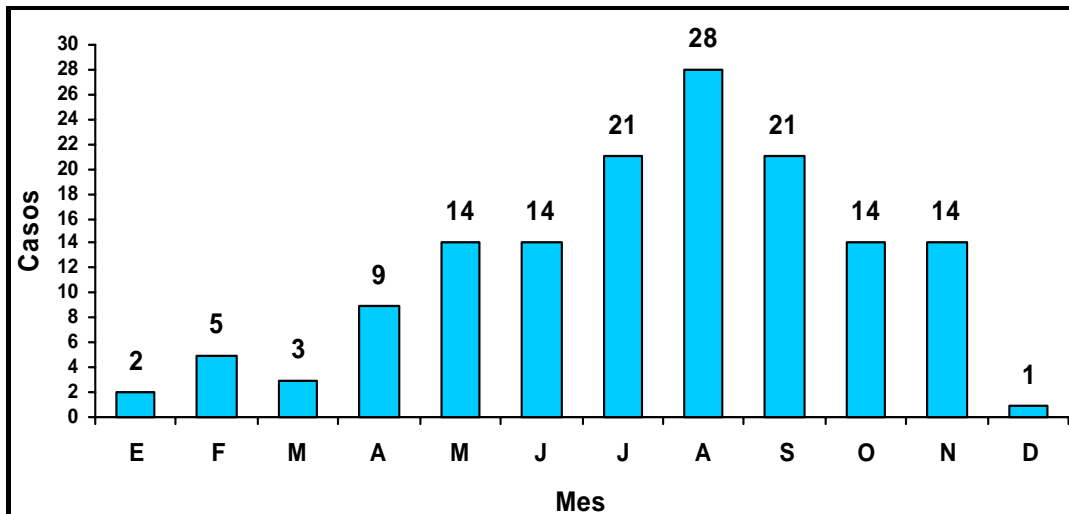
Fuente: SVS/MS. * Datos preliminares

Figura 17. Distribución geográfica de la Hantavirosis



Fuente: SVS/MS.* Datos preliminares

Figura 18. Hantavirosis: Casos por mes de inicio de los síntomas, 2004*



Fuente: SVS/MS.* Datos preliminares

En relación con el perfil de las personas afectadas por la hantavirosis en 2004, el 70,5% (103 casos) eran de sexo masculino y el 66,4% (97 casos) tenían entre 21 y 50 años de edad (cuadros 14). El intervalo de edad iba de 7 a 71 años, la media y la mediana eran de 36 años. El 70,5% de las defunciones ocurrieron en enfermos de sexo masculino. Sin embargo, la tasa de letalidad de las mujeres fue 23,2% mayor que la de los hombres (Cuadro 15).

Cuadro 14. Número y porcentaje de casos de hantavirrosis por grupo etario, 2004*

Grupo etario	Casos	%	% Acumulado
< 10 años	01	0,7	0,7
11 - 20 años	20	13,6	14,3
21 - 30 años	38	26,2	40,5
31 - 40 años	30	20,5	61,0
41 - 50 años	29	19,8	80,8
51 - 60 años	21	14,4	95,2
61 - 70 años	06	4,1	99,3
> 70 años	01	0,7	100,0
Total	146	100,0	-

Fuente: SVS/MS.* Datos preliminares.

Cuadro 15. Hantavirrosis: Casos, defunciones y letalidad por sexo, 2004*

Sexo	Casos	%	Defunciones	%	Tasa de letalidad (%)
Masculino	103	70,5	35	66,0	34,0
Femenino	43	29,5	18	34,0	41,9
Total	146	100,0	353	100,0	36,3

Fuente: SVS/MS.* Datos preliminares.

Cuadro 16. Hantavirrosis: Casos, incidencia, defunciones, mortalidad y letalidad por unidad federativa, 2004

Unidad	Casos	%	Incidencia (por 100.000)	Defunciones	Mortalidad (por 100.000)	Tasa de letalidad (%)
AM	02	1,4	0,065	-	-	-
DF	30	20,5	1,343	12	0,537	40,0
GO	09	6,2	0,167	06	0,111	66,7
MG	37	25,3	0,197	10	0,053	27,0
MT	07	4,8	0,259	05	0,185	71,4
PA	01	0,7	0,015	-	-	-
PR	08	5,5	0,080	04	0,040	50,0
RS	05	3,4	0,047	-	-	-
SC	36	24,7	0,633	09	0,158	25,0
SP	11	7,5	0,028	07	0,018	63,6
Total	146	100,0	0,082	53	0,030	36,3

Fuente: SVS/MS. Datos preliminares

Las medidas recomendadas y adoptadas por la Secretaría de Vigilancia de la Salud, MINSALUD, para la vigilancia y prevención de la hantavirrosis son las siguientes:

1. La aplicación constante de medidas de vigilancia epidemiológica en las zonas conocidas y regulares de transmisión, así como la implantación de la vigilancia en zonas silenciosas o de transmisión esporádica, lo que permitió conocer gradualmente no solo la extensión, sino también la expansión de la epidemia, sus características clínicas y factores de riesgo. Se están organizando propuestas de capacitación para que los equipos de investigación puedan contar con técnicos de diferente formación, y se cubran las necesidades de la investigación en materia de asistencia epidemiológica y ambiental.
2. La ampliación gradual de la capacidad de diagnóstico de los laboratorios, ya sea por medio de técnicas corrientes, como la Elisa o la inmunohistoquímica, o por medio de técnicas especiales como RT-PCR, además de la investigación de anticuerpos de IgG en roedores silvestres. Otro avance en lo que se refiere a los laboratorios, es la posibilidad inmediata de producir estuches de investigación de IgG en roedores, ampliando de esa forma la capacidad de la vigilancia ambiental.
3. La divulgación de medidas adecuadas de tratamiento para reducir la letalidad, aunque sea a nivel local, por medio de campañas de sensibilización o de capacitación.
4. El conocimiento, dentro de los diferentes biomas brasileños, de la situación de circulación de algunos hantavirus en los roedores silvestres, objeto de acciones de vigilancia ecoepidemiológica, que han resultado en el reconocimiento, hasta el momento, de 5 variantes virales y por lo menos de 4 reservorios.

Esas medidas han incrementado la capacidad de detección, permitiendo formarse una imagen más apropiada de la realidad epidemiológica de la hantaviriosis en Brasil, así como la adopción de medidas más adecuadas de prevención y control.

Síndrome urémico hemolítico (SUH)

En el año 2004, MINSALUD llevó a cabo la presentación de la propuesta de vigilancia epidemiológica del síndrome urémico hemolítico para siete unidades federativas, que constituyen las cinco regiones del Brasil. Seis unidades federativas se adhirieron a la propuesta. A saber: Distrito Federal, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul, Ceará y Amazonas. Además se elaboró (versión preliminar) el manual y la ficha de investigación epidemiológica del síndrome urémico hemolítico.

Se realizó el seguimiento de la investigación de nueve casos de infección por *Escherichia coli* O157:H7 en menores de 5 años, habiendo ocurrido 2 de los casos en el municipio de Río de Janeiro (RJ) y siete en Salvador (BA). Ninguno de los casos presentó el síndrome urémico hemolítico.

Teniendo en cuenta que una de las rutas de transmisión del SUH es la alimentaria, se aplicó la vigilancia epidemiológica de las enfermedades transmitidas por alimentos y se realizaron nuevas capacitaciones para 10 unidades federativas, con concentración en las principales enfermedades transmitidas por alimentos, incluido el SUH. Además se fortaleció la vigilancia de las enfermedades diarreicas agudas con nuevas capacitaciones para 14 unidades federativas.

A través de la supervisión y asesoramiento técnico para la vigilancia de las diarreas agudas y enfermedades transmitidas por alimentos en 22 unidades federativas, se reforzó la necesidad de identificación de casos de SUH.

El laboratorio de referencia de *Escherichia coli*, el Instituto Adolfo Lutz, SP, llevó a cabo cursos para la caracterización serológica de *E. Coli* de las categorías enteropatógena, enteroinvasora y

enterohemorrágica, para las siete unidades federativas que se prevé habrán de actuar como centinelas (RS, PR, SP, CE, DF, MG y AM). Esta misma institución tiene a su cargo la producción y distribución de antisueros somáticos y capsulares de *E. Coli* que son necesarios para la identificación de serogrupos y es además responsable de la caracterización de los serotipos asociados más frecuentemente con la infección en el hombre.

Vigilancia de la resistencia microbiana

La Secretaría de Vigilancia de Salud, por medio de las subredes de tuberculosis, enteritis bacterianas y meningitis bacterianas, ha realizado la vigilancia de la aparición de microorganismos resistentes en cepas de la comunidad. En el ámbito hospitalario, se está implantando el proyecto centinela en el Distrito Federal y el estado de Río de Janeiro con el propósito de realizar el seguimiento de la resistencia de los microorganismos aislados en hospitales de la red.

Recientemente, se firmó una asociación entre SVS y la Agencia de Vigilancia Sanitaria (ANVISA), estableciéndose en MINSALUD la Red Nacional de Vigilancia de la Resistencia Microbiana (RNVRM) con miras a fortalecer las actividades de vigilancia de la resistencia, tanto a nivel de la comunidad como de los hospitales. La calidad de la información que dicha red produce depende del fortalecimiento de los laboratorios que realizan análisis microbiológicos en todo país y, para ello, se elaboró un programa de capacitación con el objeto de perfeccionar a profesionales de los laboratorios de hospitales de los estados, de los Laboratorios Centrales de Salud Pública (LACEN) y de los Laboratorios Regionales de Referencia.

Chile

La vigilancia de las enfermedades transmisibles se fundamenta en el Código Sanitario y se rige por el Decreto Supremo 712, del 17 de abril del año 2000. En éste se establecen cinco modalidades de vigilancia para estos problemas de salud: i. vigilancia de morbilidad, de cobertura universal y notificación obligatoria caso a caso para un listado de 37 patologías; ii. vigilancia a través de centros centinelas, de notificación agregada, para patologías de alta frecuencia (influenza, diarreas y ETS); iii. vigilancia de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos; iv. vigilancia de agentes etiológicos, a través de laboratorio clínicos, de cobertura universal, para un listado de 20 agentes que incluyen bacterias, virus y rickettsias; y v. vigilancia de resistencia antimicrobiana, para un listado de agentes específicos, en todos los establecimientos hospitalarios del país.

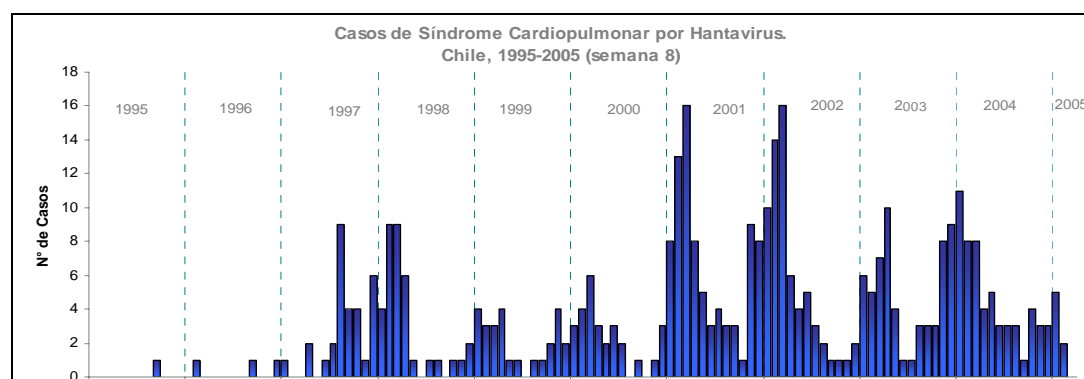
A lo anterior, se agrega un sistema de Vigilancia Ambiental, que se preocupa de monitorear reservorios, vectores y la calidad del agua, aire, suelo y alimentos. Además, el Departamento de Epidemiología, MINSALUD, participo durante el 2004 en la coordinación para la elaboración del Plan Nacional para la Pandemia de Influenza; implemento la alerta epidemiológica SARS; obtuvo fondos para el proyecto “Alerta y respuesta a brotes y epidemias” (presupuesto de la nación), que financia actividades en 8 EIE (hantavirus, influenza, dengue, malaria, fiebre amarilla, enfermedad meningocócica, hepatitis, leptospirosis y cólera), implementó la vigilancia de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos en coordinación con el área de ambiente y estableció la conexión entre la página web de Epidemiología y la página de OPS sobre EIE. También, se llevó a cabo el reacondicionamiento del Laboratorio de Enfermedades Emergentes, ISP, para aumentar el nivel de bioseguridad que actualmente ofrece.

Síndrome Cardiopulmonar por Hantavirus (SCPH)

Esta zoonosis se comporta como una enfermedad endémica que se caracteriza por un aumento estacional en primavera-verano. El 1% de la población mayor de 17 años tiene anticuerpos contra Hantavirus. La mitad de ellos contra virus Andes y la otra mitad contra la cepa Seoul. Los anticuerpos contra cepa Andes son más altos en personas del sector rural y con menos educación. La cepa Seoul, en cambio, en personas del sector urbano y mayor educación.

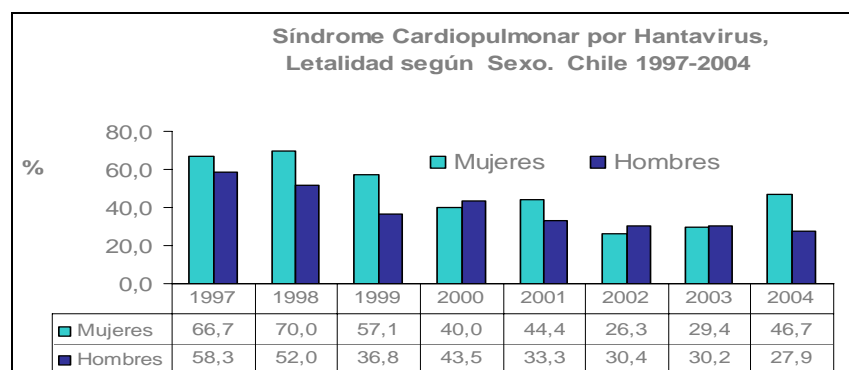
Durante el 2004 se confirmaron 56 casos de SCPH y 1 caso de enfermedad leve (sin compromiso pulmonar), cifras que se encuentran dentro de los rangos habituales. La incidencia a nivel nacional es de 0,36 x 100.000 hab., similar a lo observado el año 2003, pero inferior al año 2002 (0,42 x 100.000 hab.). Durante el mes de octubre se confirmó un número mayor de casos en relación a lo esperado. Sin embargo, el aumento estacional observado en noviembre y diciembre se encuentra dentro de los rangos habituales

Figura 19.



En cuanto a las características de los casos de SCPH, la edad promedio fue de 33 años (rango de < 1 año y 66 años) y un 74% corresponde a hombres. El 14 % es menor de 15 años (8 casos). Las tasas de incidencia más altas por edad se encuentran en los grupos de 30-39 y 20-29 años (0,63 y 0,49 por cien mil habitantes, respectivamente). La letalidad alcanza a un 32% (18 fallecidos), levemente superior a lo observado en el 2003. Se mantiene la mayor letalidad en las mujeres, 47% vs. 27% en los hombres (Figura 20).

Figura 20.



Durante 2004, se presentaron 8 casos en 4 cluster familiares, ocurridos en los Servicios de Salud Bío Bío, Ñuble, Araucanía Sur y Aysén. La información obtenida en la investigación epidemiológica de 57 casos confirmados, muestra que en un 58% el probable lugar de infección fue el domicilio, cifra superior a los años anteriores. La proporción asociada al lugar de trabajo corresponde a un 27%. Un 36% de los casos tiene como actividad el trabajo agrícola o forestal, 17% son dueñas de casa y 17,5% estudiantes. Durante el 2004, el 69% de los casos eran residentes en áreas rurales.

Con respecto a la distribución geográfica, los casos de SCPH se presentaron en el 2004 desde la V (zona central de país) hasta la Región de Aysén, en el extremo sur. El mayor riesgo de enfermarse se encuentra en esta última (tasa de incidencia 9 x 100.000 hab.) y el mayor número de casos se observó en la VIII Región (20 casos). Sin embargo, el reservorio del virus Andes, *Oligoryzomys longicaudatus*, tiene una distribución más amplia, desde la III a la XI región, detectándose roedores infectados desde la IV a la XI región

La evaluación de los indicadores de calidad de la vigilancia muestran un buen cumplimiento para la investigación epidemiológica y ambiental de los casos sospechosos (95%); sin embargo, sólo un 65% de los casos confirmados se hospitaliza dentro de las 24 horas desde la primera consulta, en tanto que lo esperado es un 80%.

La investigación epidemiológica y ambiental ha permitido también para el 2004 tener una estimación de las actividades de riesgo en los casos confirmados en comparación con los descartados: al comparar 58 casos confirmados por Hantavirus con 57 casos descartados, se mantienen como actividades de mayor riesgo (con significación estadística) las siguientes: referir la presencia de roedores (vivienda, trabajo o entorno), internarse en bosques y entrar en recintos cerrados. En este año no aparece como actividad de riesgo ser contacto de un caso.

Entre las actividades emprendidas el año 2004 para enfrentar esta enfermedad se encuentra la renovación de la campaña comunicacional (TV, radio, impresos), incorporando mensajes para la prevención en el campo y la ciudad (Figura 21).

Figura 21.

CAMPO	PASEO	CIUDAD
 <p>Possible Situación de Riesgo</p>	 <p>Possible Situación de Riesgo</p>	 <p>Possible Situación de Riesgo</p>
<p>En el campo, sella y desratiza casas, bodegas y galpones</p> <ul style="list-style-type: none"> •Ventila por 30 minutos antes de ingresar a un lugar que ha permanecido cerrado. •Rocía agua con cloro o detergente antes de barrer o limpiar. •Cuida los animales que te protegen de los roedores, como culebras, zorros o lechuzas. •Corta a ras de suelo arbustos y matorrales cercanos a las viviendas. 	<p>En tus paseos elige lugares desmalezados, sin rastro de ratones, leñas o troncos</p> <ul style="list-style-type: none"> •Al ingresar a bosques, camina por senderos o huellas habilitadas. Evita introducirte entre matorrales y arbustos. •Usa carpas con piso, cierre y sin agujeros. •Entierra diariamente la basura a no menos de 50 cms. de profundidad. •Protege los alimentos en envases resistentes. No dejes platos, ollas o utensilios sucios al alcance de los ratones. •Evita recolectar frutos silvestres. 	<p>Mantén los ratones alejados de tu hogar</p> <ul style="list-style-type: none"> •Deja la basura en recipientes con tapas, no la botes en la calle ni en sitios eriazos. •Limpia pisos, mesones y superficies utilizando agua con cloro o detergente. •Conserva tus alimentos y los de tus mascotas en envases resistentes cerrados. •Retira las sobras, no dejes alimentos a los roedores.
<p>Con estas medidas evitamos el Hantavirus protegiendo nuestra salud y la de nuestras familias</p>		

Durante el 2004 se realizó un proyecto para evaluar la campaña comunicacional de Hantavirus (junto a otras enfermedades), a través de una empresa externa. Por razones administrativas ajenas al MINSALUD no se pudo concretar (se declaró desierto el proceso de licitación), esperándose para el 2005 llamar a propuesta privada para hacer efectivo proyecto.

Cólera

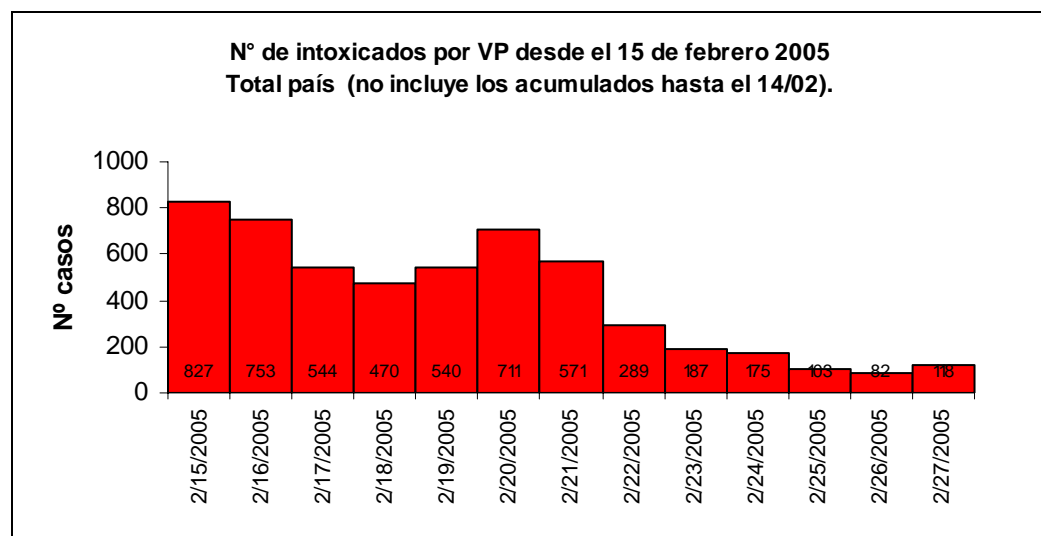
El país se mantiene como libre del cólera (OMS), pero continúa la búsqueda activa del vibrión en el ambiente y en muestras clínicas de síndromes diarreicos. En 1998 se presentó el último brote en San Pedro de Atacama (II Región) y en el 2003 se detectó la última muestra ambiental de cólera, en un emisario de alcantarillado en la V región. Ante el hallazgo ese verano de la muestra ambiental con *V. cholerae*, y los brotes de *V. parahaemolyticus* del 2004 y 2005, se reforzaron la vigilancia epidemiológica y ambiental, y se realizó una campaña comunicacional de prevención de la enfermedad.

Vibrio parahemolyticus

El día 4 de Enero del 2005, comienzan a aparecer casos de gastroenteritis compatibles con un cuadro de intoxicación por *Vibrio parahaemolyticus* en la X región, extendiéndose a la V región los primeros días de febrero. Posteriormente, aparecen casos en la Región Metropolitana, IV, VI, VII, VIII y IX. El total acumulado al 28 de Febrero asciende a 9.301 casos, 103 confirmados por el Instituto de Salud Pública (ISP) y el resto, por nexo epidemiológico. En la actualidad, sólo tres regiones (II, III y XI) no presentan casos. El 38% del total de casos corresponde la X región, afectando ligeramente más a hombres (52%) y mayoritariamente a adultos (mediana de edad de 38 años).

La figura 22 muestra los casos ocurridos en el país a contar del 15 de febrero; detectándose aproximadamente 400 casos diarios entre el 17 y el 21 de febrero (con un alza el fin de semana), para iniciar un descenso sostenido a contar del día 22. El cuadro clínico se caracteriza por dolor abdominal, diarrea, vómitos y fiebre. Un 3% ha requerido hospitalización.

Figura 22



El control del brote se basa en **i.** comunicación: un amplio llamado a la población a NO consumir mariscos crudos mediante campaña de difusión radial, llamado de las Autoridades Nacionales y Regionales y distribución masiva de volantes con las medidas de prevención. **ii.** Refuerzo de la vigilancia epidemiológica y de laboratorio: Alerta a los equipos de salud para detectar y notificar en tiempo real los casos de gastroenteritis por *Vibrio parahaemolyticus* ocurridos en todo el país. Indicaciones de coprocultivo para diagnóstico y confirmación en Instituto de Salud Pública. **iii.** manejo de casos: Elaboración de pautas de manejo de casos leves y graves por grupo de expertos. **iv.** Refuerzo de las actividades de vigilancia y control ambiental. Refuerzo de la fiscalización de la cadena de frío, desde la extracción hasta la comercialización; fiscalización tendiente a evitar la venta de platos preparados que contengan mariscos crudos; monitoreo ambiental de productos del mar en puntos de extracción y venta a lo largo del territorio nacional, tendiente a cuantificar la contaminación por *Vibrio parahaemolyticus*; y diseño de un estudio que permita conocer las características del *Vibrio parahaemolyticus* existente en Chile.



Gastroenteritis por virus Norwalk

Durante el mes de enero se detectó un brote por virus Norwalk, en el crucero de pasajeros Norwegian Crown, que navegaba en aguas chilenas. Los casos se iniciaron el 6 de enero del 2005 con un total de 167 pasajeros y 37 tripulantes, los que representaron el 16% y 7% de cada grupo (Riesgo relativo de pasajeros en comparación con tripulantes fue de 2,4 veces más). Los principales síntomas fueron vómitos, dolor abdominal, diarrea líquida explosiva y fiebre leve. El agente causante de este brote fue confirmado por el Instituto de Ciencias Biomédicas de la Universidad de Chile como virus Norwalk. La causa más probable fue el consumo de alimentos contaminados, posiblemente en Puerto Madryn, Argentina, el 7 de Enero, y posteriormente la transmisión vía directa entre los pasajeros.

La nave ingresó al territorio chileno proveniente de Argentina, por Punta Arenas el 10 de enero del 2005, continuando viaje a Puerto Montt y a Valparaíso. La SEREMI de Salud (Autoridad Sanitaria Regional) de la V Región inició sumario sanitario, dado que el Capitán de la nave no comunicó la presencia de enfermos a bordo a la Autoridad Sanitaria correspondiente al primer puerto de ingreso al país, no cumpliendo con lo establecido en el Código Sanitario de Chile y el Reglamento de Sanidad Marítima, Aérea y de las Fronteras (DS263, Ministerio de Salud de Chile).

Desde el nivel central, Ministerio de Salud, se envió un refuerzo para la aplicación de las medidas de Salud Pública en relación a pasajeros enfermos en naves y aeronaves. Para ello, se aludió al Código Sanitario, en su Libro Segundo y el Reglamento Chileno de Sanidad Marítima, Aérea y de las Fronteras (DS 263, 29.agosto 1985), que establece la responsabilidad de la Autoridad Sanitaria respecto de la protección sanitaria internacional, pudiendo adoptar las medidas sanitarias necesarias para evitar la introducción al territorio nacional o la propagación al extranjero de patologías que se pueden transmitir al hombre, inclusive la prohibición de desembarque o embarque de pasajeros, tripulación o carga.

Enfermedad meningocócica del grupo C

En el año 2004 se notificaron 254 casos de Enfermedad Meningocócica en el país, representando la mitad de los casos esperados según la mediana del quinquenio precedente (483 casos). La letalidad alcanzó un 7,5% con 19 fallecidos notificados; bajó el 10% de lo observado el año anterior. Este último año, la enfermedad tuvo la incidencia más baja de las últimas dos décadas (1,6 por cien mil hab.). Esta tendencia al descenso comenzó a observarse a partir del 2001, donde cambia la presentación de la enfermedad a una endemia baja. Esta situación fue precedida de un período de estabilidad entre los años 1994 y 2000 (tasas entre 3,5 y 3,9 por cien mil hab.). Los menores de 5 años concentran el 50% del total de casos. El riesgo por edad, es mayor en el menor de 1 año, con tasas de 40 por cien mil habitantes entre 1997 y 2001, incidencia que disminuyó drásticamente en los últimos tres años hasta alcanzar 17 por cien mil habitantes en 2003.

En los años 70, las cepas A y C eran predominantes en Chile, por lo que en 1982 se llevó a cabo una campaña de vacunación para dichas cepas, que cubrió el 95% de la población entre los 6 meses y 25 años de edad. Desde la década del 80 hasta 1993, se observó un predominio del Meningococo B. Desde 1994 se observó un resurgimiento del Meningococo C, el que llegó a ser responsable del 20% de los casos confirmados en 1999. Esta situación determinó que la meningitis tipo C fuese considerada como una enfermedad *reemergente*.

Dentro de las medidas adoptadas por MINSALUD, se encuentra la incorporación de la vacuna como medida de control y la definición de brote por este serogrupo 7. Así, en los Servicios de Salud Concepción y Aysén que presentaron brotes durante los años 2000 y 2002, se realizaron campañas de vacunación dirigidas a los grupos de riesgo en las comunas afectadas; en los años 2003-04 no se produjeron brotes por este serogrupo en el país. Otros avances logrados en esta área, son la subtipificación del meningococo C, a través de la implementación de la técnica molecular de Electroforesis de Campos Pulsados en el ISP (1999) y la incorporación de esta enfermedad como parte del Proyecto de Respuesta y Enfrentamiento a Brotes, con lo que MINSALUD asegura la provisión de medicamentos para profilaxis a todos los contactos de los casos sospechosos ocurridos en el país.

Virus Respiratorio Sincial (VRS)

La infección con el VRS es de alta frecuencia, se estima que a los tres años casi todos los niños ya han tenido contacto con el virus. Como factores de riesgo, el virus se transmite preferentemente en invierno y primavera y la duración del período de transmisión es más prolongada en las grandes ciudades. Asimismo, la enfermedad se presenta con mayor gravedad en los residentes de ciudades densamente pobladas y en las personas con menos recursos. También se describe que las formas más graves son más frecuentes en los niños que en las niñas. El mecanismo de transmisión es a través del contacto directo con gotas de secreciones respiratorias y de las manos contaminadas con dichas secreciones.

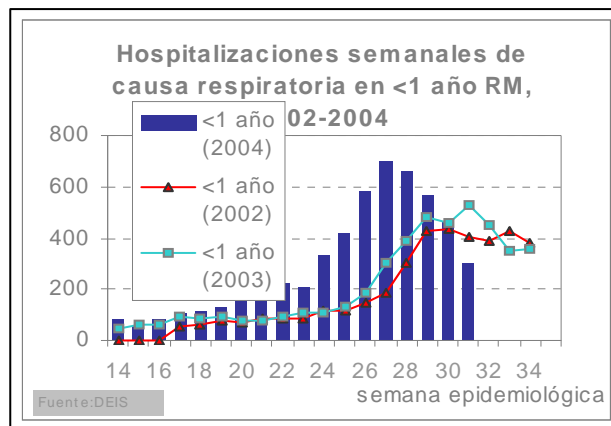
Cada año desde inicios de otoño y hasta fines del invierno sesiona la Comisión de Vigilancia de Infecciones Respiratorias⁸ del Ministerio de Salud, donde semana a semana se hace seguimiento de la

⁸ Programa Infecciones Respiratorias Agudas, Departamento de Programa de las Personas; Departamento de Estadísticas e Información en Salud; ISP, Departamento de Epidemiología, Departamento de Programa del Ambiente, SEREMI, SESMA, Gabinetes

evolución de los siguientes parámetros: consultas ambulatorias de pediatría y adultos mayores en centros centinelas del programa IRA; atenciones por IRA en centros de urgencia de adultos y pediatría; hospitalizaciones por IRA baja en servicios de pediatría de la RM; vigilancia de influenza en centinelas (Dpto. Epidemiología) y la vigilancia de virus respiratorios en laboratorios centinelas (ISP).

Considerando que el parámetro que mejor se ajusta a la epidemiología del VRS es la hospitalización, se presenta la evolución del brote en las hospitalizaciones pediátricas, especialmente en menores de un año. Como se observa en la figura 23, las hospitalizaciones de menores de un año muestran una tendencia progresiva al alza en forma precoz y más pronunciada que lo observado en los años previos, coincidiendo con la detección de la circulación del virus en los laboratorios, alcanzando el máximo en la semana 27 y presentando luego una brusca declinación.

Figura 23



Entre las semanas 14 y 31 se acumularon 5.414 hospitalizaciones de causa respiratoria en menores de un año en la Región Metropolitana, un 60% más que lo observado en igual periodo del año 2003 y el doble que en el 2002. El total de hospitalizaciones pediátricas de causa respiratoria en ese mismo período alcanzó a 9.281 internaciones, un 43% más que el año anterior y un 31% mayor que el año 2001, que era el más alto de la serie.

Habitualmente desde principios de otoño y de acuerdo a la evaluación epidemiológica, la Comisión IRA, coordinada por el SEREMI, junto a los Servicios de Salud, decide la reconversión de camas pediátricas para aumentar la capacidad de hospitalización. Durante este año desde la semana 14 a la 26 se ha ampliado la capacidad de hospitalización de poco más de 400 a más de 1000 camas. Además, cada año se desarrolla una campaña de comunicación destinada a orientar la consulta precoz de la población frente a signos de gravedad de la enfermedad.

Considerando la situación actual y la alta magnitud del brote, se han decidido implementar medidas especiales que se enumeran a continuación:

- El Subsecretario de Salud efectuará la coordinación general entre los distintos Servicios de Salud de la Región Metropolitana y los establecimientos a través de un comité coordinador.
- Reasignación de servicios clínicos y unidades de apoyo, y aumento de camas para atención de pacientes pediátricos.
- Contratación de personal adicional, conforme a las facultades que otorga el código sanitario, así como la compra directa de servicios.
- Suspender cirugías electivas y programadas que no sean de urgencia.
- Suspender feriados y permisos administrativos del personal.

Síndrome Urémico Hemolítico (SUH)

Durante el año 2004 el Laboratorio de Referencia del ISP recibió un total de 218 cepas, 89% de muestras clínicas. De un total de 146 pacientes estudiados, 41 (28%) fueron positivos a STEC, de los cuales 9 presentaron SUH. El *E. Coli* serotipo O157:H7 se encontró en 23 casos (7 de SUH).

La prevención se basó en la inspección sanitaria de mataderos por parte de la Autoridad Sanitaria velando por las buenas prácticas de manejo; el control a locales de expendio de alimentos realizado por el Programa de Higiene de Alimentos; y la comunicación de riesgo a la población.

Paraguay

Síndrome Urémico Hemolítico

En el año 2004 se notificaron 2 (dos) casos de SUH. En ambos se investigó en heces y suero, toxina y anticuerpos antitoxina Shiga respectivamente. Los resultados fueron negativos. Se aislaron 2 (dos) cepas de *E. Coli* O157 en diarreas con sangre. En una de ellas se detectó toxina Shiga. Estos casos no evolucionaron a SUH. Además se buscó toxina Shiga en un total de 251 *E. Coli* obtenidos de diarreas con sangre; todos fueron negativos.

Se introdujo el SUH entre las enfermedades especiales de notificación obligatoria, con la finalidad de fortalecer la vigilancia en los sitios centinelas: Hospital Nacional, Hospital de Clínicas, Instituto de Previsión Social Central, Hospital Pediátrico “Acosta Núñez” y el Instituto de Medicina Tropical. En ellos también se realiza la vigilancia de salmonella y shigella en pacientes con diarrea aguda.

Hantavirus

Se logró la integración de la investigación clínica y la investigación ambiental, en el primer caso registrado en zona considerada no endémica. En esa zona se encuentra en ejecución un proyecto que llevan a cabo el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (IICS) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA) juntamente con la Universidad de Texas(USA) en donde se pretende: monitorear, medir los cambios en la distribución y población de los roedores y la circulación de hantavirus en zonas conservadas y no conservadas de las Regiones Occidental y Oriental del país. Esto con el objeto de diseñar e implementar modelos dinámicos temporales y espaciales que asocien la ecología del roedor y el virus. Por otro lado, se concluyó el estudio de dinámica poblacional de roedores realizado en la zona del Chaco Paraguayo.

Aunque se realizan campañas de comunicación dirigida a la población general en la zona endémica del Chaco Paraguayo, todavía no se cuenta con un estudio que evalúe la efectividad de las campañas realizadas.

Situación epidemiológica de la difteria

Hasta el año 1979 existían brotes de difteria en el país. La introducción por el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) de la vacuna DPT, dentro del esquema de vacunación en 1980, mejoró la situación. Así, aunque la vacunación no era universal, se informaron los últimos brotes de la enfermedad, entre los años 1985 y 1988.

Desafortunadamente se produjo un caso de difteria en el 2001 y una epidemia con 50 casos, 30 de ellos entre 5 y 14 años, en el 2002. Dos casos más se diagnosticaron en el 2003, y otros 4 en 2004.

La responsabilidad de esta situación recae en las bajas coberturas y la falta de seguimiento a los esquemas de vacunación; recursos humanos insuficientes para las actividades de vacunación; desconocimiento de las definiciones operativas por parte del personal médico del nivel local; retraso en la notificación de casos sospechosos; investigación incompleta de caso y contactos; e intervención incompleta e inadecuada de la autoridad sanitaria.

En la actualidad, se considera que existe circulación permanente del *Corynebacterium diphtheriae* y que la difteria es endémica en el país. Su prevención y control se basa en la búsqueda activa institucional y comunitaria; censo de contactos intra y extra-domiciliarios; notificación e intervención de otros casos sospechosos; toma de muestras y su envío inmediato al Laboratorio Central de Salud Pública; notificación oportuna y permanente de los resultados laboratoriales a todos los niveles; monitoreos de coberturas para todas las edades; vacunación a susceptibles de todas las edades; quimioprofilaxis con penicilina benzatínica a todos los contactos; movilización social y comunitaria; seguimiento a los vacunados con una dosis; e información permanente a la opinión pública.

Uruguay

El *Staphylococcus aureus* meticilino resistente (SAMR) es una bacteria multiresistente que se encuentra generalmente como agente etiológico de infección intrahospitalaria (IIH). En los últimos años se han aislado también de un bajo número de pacientes comunitarios con factores de riesgo definidos (contacto con ambiente hospitalario, paciente con problemas metabólicos crónicos, inmunosuprimidos). Sin embargo, más recientemente en Estados Unidos, Francia, Suiza, Australia, Nueva Zelanda, y Samoa, se informaron aislamientos de SAMR adquiridos en la comunidad, con perfiles de resistencia diferentes de los SAMR responsables de IIH. Estos SAMR comunitarios, se consideran EIE, y originan brotes o son aislados de individuos sin factores de riesgo conocidos.

Hasta ahora el Uruguay es el único país de Latinoamérica en que el problema ha sido detectado en individuos de cualquier edad, pero sobre todo en niños y jóvenes inmunocompetentes con infecciones de piel y partes blandas (Galiana et al. Arch Pediatr Uruguay 2003: 74:26-27) y en ocasiones con neumonía necrotizante.

Las cepas aisladas tienen la toxina Pantón-Valentine y por lo habitual son susceptibles a los antibióticos no-betalactámicos con la excepción en algunos casos de resistencia a los macrólidos. De cualquier manera, originan una inusual tasa de mortalidad por su gravedad y rápida evolución fatal. La interacción de los pacientes en los hospitales con SAMR comunitario, fue seguida del aislamiento de esas cepas en IIH.

Desde 2003 se observa un aumento de infecciones por SAMR en el país, incluso un brote con decenas de infectados de piel y partes blandas, en una de las cárceles más pobladas del país. Un hecho destacable es que los pacientes VIH positivos en profilaxis con TMP/SMX no enfermaron.

Los lugares más afectados con brotes epidémicos además de las cárceles fueron comunidades cerradas tales como hogares sustitutos, centros de internación prolongada y lugares con precarias condiciones socioeconómicas, que favorecen entre otras cosas el hacinamiento (Mowszowicz, et al.

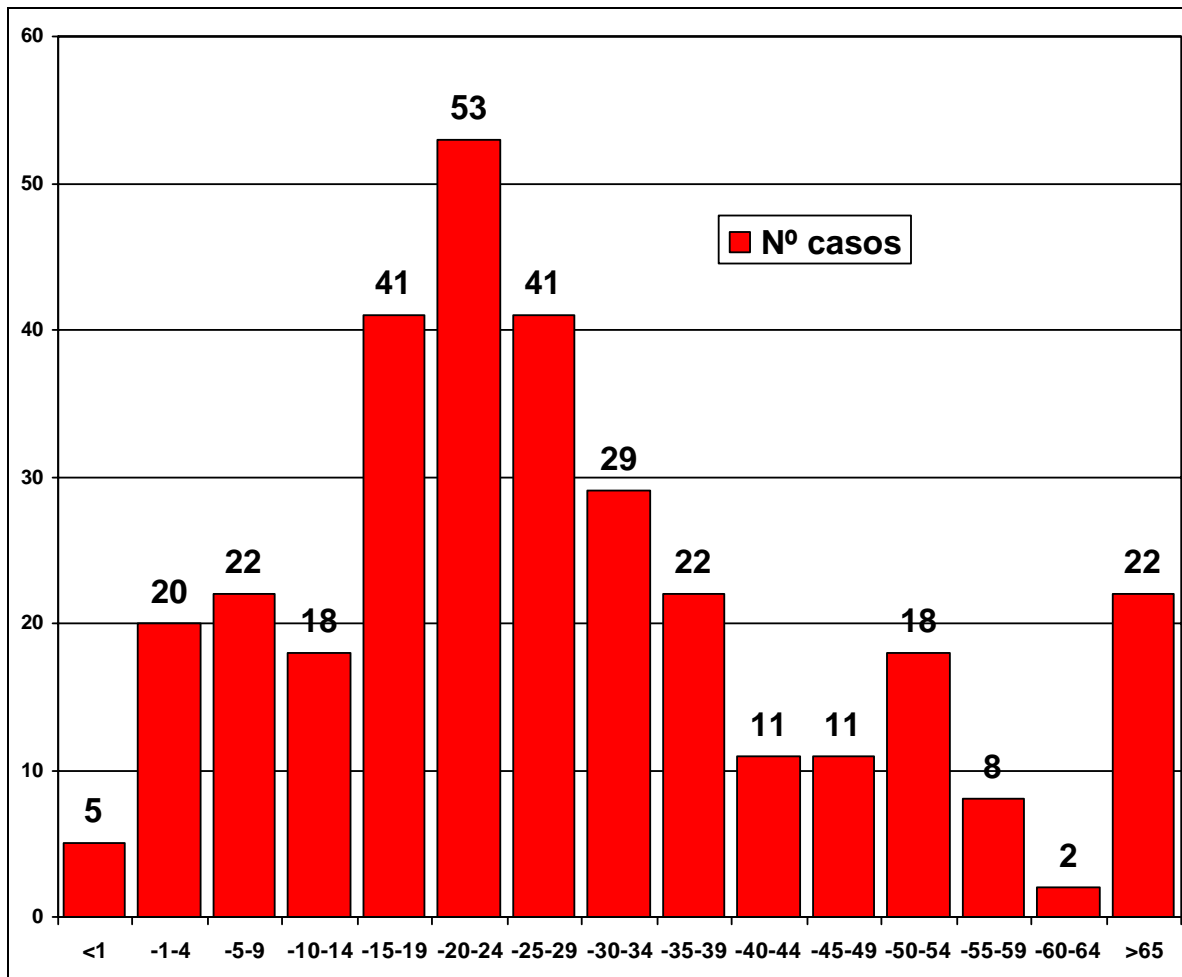
Brote de SAMR-com en cárceles de Uruguay. International Congress Infectious Diseases, México 2004).

La figura 24 muestra el número de casos descritos desde Enero a Septiembre, 2004. El 77% de los pacientes tuvieron lesiones de piel y partes blandas y el 17% lesiones invasivas; el 59% fueron hombres; el 70% fueron ambulatorios; y el 55% provenían de Montevideo.

Para la prevención y control se recomienda:

- Disminuir la automedicación con antibióticos.
- Mejorar la higiene personal y ambiental.
- Control de las enfermedades de la piel; sobre todo sarna.
- No compartir objetos ni prendas de uso personal.
- Consulta precoz ante cualquier síntoma sospechoso compatible.
- Inicio precoz del tratamiento.

Figura 24. Infección por SAMR-com: Período 01/01/2004 – 16/09/2004



7. Cumplimiento de las recomendaciones realizadas en la III Reunión Conjunta de las Redes de Enfermedades Emergentes y Reemergentes, Atlanta, Febrero 2004.

Recomendación	Cumplimiento
1. Actividades generales de la red	
<i>A los países</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Que en la próxima reunión de EIE los países informen sobre los principales eventos relacionados con dichas enfermedades. • Se lleve a cabo la integración gradual de los temas que son comunes tanto para el MERCOSUR como para la red de EIE del Cono Sur, comenzando en una primera etapa con el intercambio de información tal como se establece en la Subcomisión de Vigilancia Epidemiológica-SGT11 del MERCOSUR. • Que la próxima reunión de EIE se realice consecutivamente a la reunión del MERCOSUR 	<ul style="list-style-type: none"> • En este informe, los países informan sobre los principales eventos relacionados con dichas enfermedades. • Aunque los países están conformes con la integración de los temas referentes a la red de EE/ER y la del MERCOSUR, los temas a ser tratados dentro del MERCOSUR deben introducirse en agenda con 6 meses de anticipación, lo que fue imposible de ejecutar en esta ocasión. • Aunque se realizó un pedido por parte de la OPS al Paraguay para que este país cediera la secretaria protempore al Brasil en el periodo enero-junio 2005, a fin de hacer coincidir la reunión de EIE, la del MERCOSUR y la del Congreso de Medicina Tropical, en Brasil, esto no fue posible debido a la no existencia de precedente que justificara dicha acción.
<i>A la OPS</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Se continúe con la difusión periódica de información sobre eventos de interés en salud pública internacional a través del ListServ y de la página web de la OPS. • La agenda de la próxima reunión debe difundirse a los países a través del ListServ para que los mismos revisen y realicen sugerencias antes de la formulación de la agenda definitiva. Los informes de países presentados, se distribuirán a través del ListServ. • La cooperación con las instituciones participantes de la red de EIE deberá incorporar la capacitación en bioseguridad en todos los ámbitos involucrados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuaron difundándose eventos de interés sobre EIE. • La agenda de esta Reunión se distribuyó a los países tanto a través de las representaciones de OPS como por medio del ListServ. • Se distribuyeron a los países las disposiciones pertinentes sobre transporte de sustancias infecciosas de la 13 edición de la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, con comentarios explicativos (WHO/CDS/CSR/LYO/2004-9).

Recomendación	Cumplimiento
<i>Al CDC</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Continúe apoyando las actividades de la red garantizando los recursos para reactivos e insumos. • Que expanda su apoyo para el área de epidemiología, clínica e investigación de brotes. 	<ul style="list-style-type: none"> • El CDC continuo su apoyo a las actividades de la Red • Estas actividades de apoyo se focalizaron en las enfermedades transmitidas por alimentos y las EIE transmitidas por vectores (Dengue y Virus del Oriente del Nilo)
2. Evaluación de desempeño de laboratorios	
<i>A los países</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Se informe del tipo de actividad y la frecuencia de las mismas. • Se implemente cooperación entre los distintos miembros de la red a fin de equiparar las capacidades diagnósticas. • En el próximo ejercicio de evaluación del desempeño del diagnóstico serológico de enfermedades infecciosas, esté explícito en el instructivo que la misma se realice con participación del personal del área clínica y de epidemiología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay participaron en la III evaluación anual del desempeño para el diagnóstico serológico de EIE que organiza CENETROP, Bolivia. En la misma participaron personal del área clínica, epidemiológica y de laboratorio. • En Argentina, el INEI, realizó controles de calidad de los laboratorios de los otros países participantes de las Redes de influenza, resistencia a los antibióticos, virus Hanta y SUH. Se cooperó con OPS en los entrenamientos de laboratorios de Centroamérica para influenza y hantavirus. También en Bolivia y Paraguay en SUH. El Instituto de Virosis Hemorrágicas hace de referencia para el Virus del Nilo Occidental. En Chile, el ISP brindó capacitación sobre influenza a los otros países andinos y para toda la región para vigilancia de resistencia a los antibióticos en gonococo. El Instituto Evandro Chagas, Brasil, es la referencia para Dengue y Fiebre amarilla; la Fiocruz, para Bordetella. El Instituto Nacional de Salud de Perú brindó apoyo al ISP de Chile en el diagnóstico de dengue y Cuba también brindó apoyo al ISP en esa misma enfermedad. • Así se hizo.

Recomendación	Cumplimiento
<i>A la OPS</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Se continúe el apoyo de actividades interpaíses a través de TCC. • En el próximo ejercicio de evaluación, el área de epidemiología de los países sea comunicado sobre esta actividad a través del ListServ 	<ul style="list-style-type: none"> • Por medio de TCC se apoyan proyectos conjuntos sobre virus Hanta (Entre Argentina y Chile) y SUH (Entre Argentina y Paraguay) • Se informa con anticipación al área de epidemiología de los países, a través de la oficina local de OPS, sobre la evaluación anual del desempeño para el diagnóstico serológico de EIE que organiza CENETROP, Bolivia.
3. Resistencia antimicrobiana	
<i>A los países</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Que una condición sine qua non para participar en la red sea el cumplimiento de las normas de garantía de calidad. • Que cada país evalúe la estrategia, acorde a su realidad, para la difusión local de los perfiles de resistencia. • Se incorporen efectivamente en las actividades de vigilancia epidemiológica a la vigilancia de la resistencia antimicrobiana, con la utilización de la metodología que se considere más adecuada, considerando la capacidad de organización de los servicios de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los países del Cono Sur participan en la evaluación del desempeño del diagnóstico microbiológico y la determinación de la susceptibilidad a los antibióticos que realiza como laboratorio Organizador el Laboratorio de Patógenos Entéricos, Canadá, el INEI, Argentina, y SALM-SURV/OMS. • Las estrategias de difusión local de los resultados de la vigilancia de la resistencia a los antibióticos varían de país a país. Por ejemplo en Chile el ISP (http://www.ispch.cl) cuenta con un link, denominado Vigilancia, en donde se publican las informaciones que sean relativas a este tema. Páginas Web similares se encuentran en Argentina y Brasil. En todos los países los hallazgos también se difunden a través de presentaciones en congresos y en revistas nacionales y extranjeras. • Todavía, falta fortalecer la difusión local (en hospitales) de la prevalencia de las especies aisladas y los perfiles de resistencia de las bacterias responsables de infección hospitalaria.
4. Síndrome Urémico Hemolítico	
<i>A los países</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Que a nivel de cada país endémico se ejecuten efectivamente estrategias de intervención para prevenir los casos de SUH 	<ul style="list-style-type: none"> • En Argentina se implementó el funcionamiento de 14 Unidades Centinela (UC) para SUH que detectan casos y estudian el foco para prevenir nuevos casos. Las UC se implementaron en las provincias que tienen casos y otras que están interesadas en hacer una vigilancia activa. En

Recomendación	Cumplimiento
	<p>Chile, el ISP recibió un total de 218 cepas, 89% de muestras clínicas. De un total de 146 pacientes estudiados, 41 (28%) fueron positivos a STEC, y 9 de ellos presentaron el SHU. El serotipo <i>E. Coli</i> O157:H7 se encontró en 23 casos (7 de SUH). Se realiza inspección sanitaria de mataderos por parte de la Autoridad Sanitaria velando por las buenas prácticas de manejo. A través del Programa de Higiene de Alimentos se realiza control a locales de expendio de alimentos y se lleva a cabo la comunicación de riesgo a la población a nivel regional</p> <p>En Paraguay se declaró la denuncia obligatoria del SUH.</p>
5. Hantavirus	
<i>A los países</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Se evalúe una estrategia efectiva de comunicación social para la prevención. • Las actividades que se lleven a cabo deben ser multidisciplinarias, integrando la investigación ambiental, clínica, epidemiológica y la de laboratorio. • Se continúan realizando los estudios sobre dinámica poblacional de roedores y que los mismos incluyan la zona urbana y peri-urbana. • Continúen las investigaciones para el mejor entendimiento de la transmisión persona a persona 	<ul style="list-style-type: none"> • Aunque se han llevado a cabo campañas de comunicación dirigida a población general en las zonas endémicas en Argentina (incluyendo la Provincia de Buenos Aires), en Chile y en el Chaco Paraguayo, todavía, no se cuenta con estudios que evalúen la efectividad de las campañas realizadas. • En todos los países se intenta el enfoque multidisciplinario. Sin embargo, la integración esta mas adelantada entre lo epidemiológico y lo laboratorial. • Se continúa realizando estudios de dinámica poblacional de roedores y seroprevalencia en humanos y roedores en Argentina (Río Negro y Chubut) y en áreas urbanas y periurbanas de Brasil (Brasilia). • En Argentina se confirmó la transmisión interhumana en la Provincia. de Buenos Aires y en Chile se continúa el análisis de la información disponible sobre este tema. • Continúa la distribución de reactivos diagnósticos en Centroamérica, Brasil, Bolivia y Paraguay.
6. Influenza	
<i>A los países</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Que Bolivia y Paraguay inicien la elaboración del plan nacional de 	<ul style="list-style-type: none"> • En Paraguay se ha redactado el borrador de la parte general del Plan Nacional y presentado al

Recomendación	Cumplimiento
<p>preparación para una pandemia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que todos los países trabajen sobre un borrador más acabado y sobre un check list para finalizar el plan de preparación para el caso de una pandemia de influenza y que lo difundan a través del ListServ para junio de 2004. • Se estudie la estrategia regional para la producción de vacunas. • Se obtenga un consenso regional sobre el uso de antivirales utilizando como antecedente las conclusiones de la reunión de OMS en febrero 2004. • Deben fortalecerse los centros nacionales de influenza y su red respectiva, para mejorar los sistemas de vigilancia epidemiológica de influenza humana y animal. • Promover la integración de la vigilancia de influenza aviaria en el sistema de vigilancia epidemiológica. • Se aumente el número de muestras a ser enviadas al Centro Colaborador de la OMS. 	<p>Ministro de Salud en julio del 2004. En octubre del 2004 se ha remitido este documento a todas las Direcciones Generales del Ministerio de Salud a fin de que se redacten los planes correspondientes a cada área de competencia. No hay información sobre Bolivia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aunque se mejoraron los proyectos de planes nacionales para el caso de una pandemia en Argentina, Brasil y Chile, no hay evidencias de que los países hayan diseñado un check list común ni que se haya usado el ListServ para disseminar información. • Brasil es el único país en condiciones de producir una vacuna a partir del 2007 • Los países están de acuerdo con el uso de ozeltanavir como droga de elección tanto para profilaxis como para tratamiento. • En Argentina, Brasil y Chile se fortaleció el diagnóstico de influenza en los centros nacionales de influenza(CNI) por medio de la implementación de técnicas moleculares para la detección de cepas de influenza aviar, humana y de SARS. • En Argentina y Chile se reforzó la coordinación con las autoridades del Ministerio de Agricultura encargada de la vigilancia de influenza aviar. En Paraguay la vigilancia aviaria solamente se realiza como proyecto de investigación (Universidad Nacional de Asunción y Memphis, Tennessee, EUA). Se investigo un brote en gallinas en enero 2004 y otro de influenza humana en una comunidad indígena en el Bajo Chaco en el mes de junio. • El número de muestras enviado por los países al Centro Colaborador de la OMS fue de 319. Las muestras fueron caracterizadas antes de que se tomara la decisión de la fórmula vacunal para hemisferio sur para 2005. Se continuó y perfeccionó el plan nacional de contingencia para situaciones de emergencia que incluye el plan de preparación para la pandemia.

Recomendación	Cumplimiento
<i>A la OPS</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Una vez definida la estrategia regional considerar la compra masiva de antivirales. • Se elaboren recomendaciones sobre formas de análisis de morbilidad y mortalidad para detectar el impacto de los servicios (incluido el laboratorio) para el caso de una pandemia. • Continúe apoyando la compra de reactivos y envío de cepas al Centro Colaborador de la OMS. • Continúe el apoyo para la elaboración de planes nacionales de contingencia, promoviendo la diseminación de la guía desarrollada por el grupo asesor de la OPS a todos los países y el intercambio de experiencias en la preparación de los planes nacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • La compra de antivirales depende de la capacidad económica de los países, la que en la actualidad deja que desear. La red pública de ninguno de los países posee un stock de ozeltanavir. • Se siguen las recomendaciones ya existentes • Continua este apoyo. Los países del Cono Sur enviaron al Centro Colaborador de la OMS en Atlanta, 319 muestras. • El nivel regional y las representaciones de país de OPS apoyan a los Ministerios de Salud para el desarrollo de los planes de contingencia Asimismo se distribuyeron las guías realizadas por OPS a esos efectos. Doc. OSP/DPC/CD/232/03
7. Dengue y fiebre amarilla	
<i>A la OPS y al CDC</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Continúe su apoyo con reactivos y entrenamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Continúa la provisión de reactivos cuando estos se solicitan. La capacitación es innecesaria ya que el personal ya esta capacitado
8. Vigilancia sindrómica	
<i>A la OPS</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Que difunda nuevas experiencias de vigilancia sindrómica 	<ul style="list-style-type: none"> • Se distribuyo el documento III Reunión Conjunta de las Redes de Vigilancia para Enfermedades Emergentes, OPS/DPC/CD/319/04 donde se resumen actividades de implementación del enfoque sindromico en Brasil, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela (también en la Rev. Patol Trop 34(Supl.1):Jan-Jul, 2005

8. Recomendaciones

I. Actividades generales de la red

A los países.

- Que en la próxima reunión de EIE los países informen sobre los principales eventos relacionados con dichas enfermedades.
- Se reconozca y estimule la participación de los clínicos en las actividades de vigilancia de las enfermedades infecciosas prioritarias del Cono Sur. Para esto es necesario: i. desarrollar un programa de capacitación de los clínicos en EIE y un sistema de retroalimentación permanente; ii. incorporar los resultados de la vigilancia en revistas o publicaciones de interés de los clínicos; iii. promover en (y con) las sociedades científicas y académicas la mejora en la visión epidemiológica de los médicos desde el pre-grado.
- Que al menos dos países que elaboren un proyecto para estudio cualitativo para conocer las oportunidades y obstáculos para la motivación de los clínicos en su rol de detección y notificación de eventos de interés epidemiológico.

Al CDC.

- Que continúe apoyando las actividades de la red, garantizando los recursos para reactivos e insumos y que expanda su apoyo para el área de epidemiología, clínica e investigación de brotes.

A la OPS/OMS.

- En las próximas reuniones de la red debe continuar la participación de un clínico de cada país.

II. Evaluación de actividades

Al CDC.

- Que apoye el proceso de evaluación de los sistemas de vigilancia epidemiológica de EIE.

A la OPS/OMS.

- Que desarrolle instrumentos y metodologías de evaluación de las capacidades básicas de detección, diagnóstico y control de las EIE y que elabore una matriz para establecer el cumplimiento de los compromisos adquiridos durante las reuniones anuales.

III. Comunicaciones e intercambio de información sobre brotes de EIE y las medidas implementadas para su contención

A los países.

- Que informen sobre la ocurrencia de brotes a los demás países de la sub.región a través de los mecanismos formales e informales existentes para prepararse ante la eventual propagación de brotes y poner a disposición la capacidad del país.
- Publiquen un calendario de actividades de capacitación a través del ListServ; intercambien experiencias acerca de los programas de entrenamiento en epidemiología de campo (FTP) que se realizan a nivel nacional y se evalúe la posibilidad de contar con FTP en países que no los tienen.
- Perfeccionen el desarrollo de modelos predictivos y que estos sean compartidos; y se informen periódicamente los resultados de la vigilancia de la resistencia a los antibióticos y los avances en la vigilancia de la IIIH.

A la OPS/OMS

- Que utilicen el ListServ para notificar eventos de interés internacional basado en el instrumento de decisión del RSI y eventos de importancia nacional. Se realicen reuniones virtuales moderadas sobre temas específicos, comenzando con el plan de pandemia de influenza.
- Se continúe con la difusión periódica de información sobre eventos de interés en salud pública internacional (Alertas) por medio del ListServ y de la página Web de la OPS.
- La agenda de la próxima reunión debe difundirse a los países a través del Listserv para que los mismos revisen y realicen sugerencias antes de la formulación de la agenda definitiva. Asimismo, los informes de países presentados para esa reunión, se distribuirán a través del Listserv.

IV. Evaluación de desempeño de laboratorios

A los países.

- Todos deben participar en la evaluación del desempeño del diagnóstico serológico de las EIE que implementa CENETROP. Se continuará con las evaluaciones nacionales para establecer cómo se implementa la garantía de calidad en los laboratorios de salud pública.
- En la próxima reunión de la Red se informara sobre las medidas implementadas a partir de los resultados de la evaluación del desempeño.
- En la evaluación del desempeño del Laboratorio Nacional de Referencia de los países participantes, participaran personal del laboratorio, epidemiólogos y clínicos.

Al CDC.

- Que continúe apoyando las actividades

A la OPS/OMS.

- Que desarrolle un protocolo de análisis de los datos de la evaluación de desempeño.
- En el próximo ejercicio de evaluación del desempeño del diagnóstico serológico de EIE, el área de epidemiología de los países deberá ser informado de esta actividad a través del Listserv.
- En el instructivo, se indicara que la evaluación se realice con participación del personal del área clínica y de epidemiología.
- El laboratorio organizador aumentara el volumen de las muestras que constituyen los paneles y se mantendrán los 7 días para enviar de vuelta los resultados de la evaluación.

V. Hantavirus

A los países.

- Se evalúe una estrategia efectiva de comunicación social para la prevención.
- Continúen realizándose estudios sobre dinámica poblacional de roedores (y que los mismos incluyan la zona urbana y peri-urbana) y también sobre la transmisión de la infección persona a persona.

A la OPS.

- Que apoye al Brasil para el aumento en la producción de reactivos para ser usados en encuesta serológica y promueva el desarrollo de nuevas técnicas diagnósticas para el diagnóstico rápido en Chile.

VI. Influenza

A los países

- Que concreten los lineamientos del plan en base al check list propuesto por OMS. Esto incluye: i. la definición de las necesidades de capacitación necesarias para la implementación del plan (Así Uruguay, Bolivia y Paraguay deben fortalecer la epidemiología de campo); ii. reforzar la vigilancia de la influenza animal y establecer líneas de colaboración con los organismos responsables de la misma; iii. compartan con los otros países los protocolos y la experiencia existente con el uso de antivirales; iv. que los laboratorios de referencia cuenten con la capacidad e insumos para detectar cepas de influenza y posean las condiciones de bioseguridad necesarias; y vii. que comiencen la aplicación del plan mediante simulacros o en eventos de enfermedad respiratoria aguda y compartan su experiencia con los demás países.

Al CDC.

- Que continúe apoyando a los laboratorios de referencia para que tengan la capacidad de diagnóstico de cepas pandémicas.

A la OPS

- Que distribuya a los países todos los documentos necesarios para la elaboración de los planes de contingencia para una eventual pandemia de influenza.

VII. Dengue y fiebre amarilla

A los países

- Que se caractericen las áreas de riesgo para implementar tareas de prevención; desarrollen acciones conjuntas y de cooperación con otros países, sobre todo en áreas de frontera; mantengan continuidad de los sistemas de vigilancia y alerta; realicen el control de calidad de los laboratorios de dengue; y se facilite y promueva el desarrollo de kits no comerciales para el diagnóstico.

Al CDC y a la OPS/OMS.

- Que continúe el apoyo con reactivos y entrenamiento, incluyendo el envío de las muestras para pruebas de suficiencia en dengue.

9. Lista de participantes



VI REUNIÓN DE LA RED DE VIGILANCIA DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS EMERGENTES DEL CONO SUR Florianópolis, Santa Catarina Brasil 4-5 de Marzo, 2005

Nombre	País	Institución	E-mail
Enrique Vázquez	Argentina	OPS/OMS	evazquez@arg.ops-oms.org
Hugo Fernández	Argentina	Ministerio de Salud	hfernandez@msal.gov.ar
Vilma L. Savy	Argentina	Inst. Malbrán	vsavy@anlis.gov.ar
Aleida Nina	Bolivia	INLASA	aleidanina@yahoo.com
Carlos La Fuente	Bolivia	Hospital Japonés	carloslafuente@yahoo.fr
Jorge Vargas Flores	Bolivia	CENETROP	cenetrop2@cotas.com.bo
Walter Agreda	Bolivia	Ministerio de Salud	wagreda@sns.gov.bo
Marco F. Suárez	Bolivia	OPS/OMS	msuarez@bol.ops-oms.org
Antonio S. Lima Neto	Brasil	SVS/ Ministério da Saúde	antonio.neto@saude.gov.br
Denise Macedo Mancini	Brasil	Ministério da Saúde	denise.mancini@funasa.gov.br
Eduardo Hage Carmo	Brasil	Ministério da Saúde	eduardo.carmo@saude.gov.br
Expedito Luna	Brasil	Ministério da Saúde	eluna@saude.gov
Francisco P. Pinheiro	Brasil	Inst. Evandro Chagas	pinheirofp@bno.com.br
Luciane Z. Daufenbach	Brasil	Ministério da Saúde	luciane.daufenbach@saude.gov.br
Luis Castellanos	Brasil	OPS/OMS	castella@bra.ops-oms.org
Maria Candida Dantas	Brasil	MS/Brasil	candida.dantas@funasa.gov.br
Pedro F. C. Vasconcelos	Brasil	Inst. Evandro Chagas	pedrovasconcelos@ice.pa.gov.br
Silvia Costa	Brasil	OPS/OMS	silvia@bra.ops-oms.org
Vera Lucía Gattas	Brasil	Ministério da Saúde	vera.gattas@saude.gov.br
Alessandra A. Siqueira	Brasil	Ministério da Saúde	alessandra.siqueira@saude.gov.br
Andrea Olea	Chile	Ministerio de Salud	aolea@minsal.cl
Elicer Villagra	Chile	Inst. Salud Publica	evillagra@ispch.cl
Katia Abarca	Chile	U. Católica Chile	katia@med.puc.cl

Nombre	País	Institución	E-mail
Eugenio Báez	Paraguay	Seguridad Social	baezem@yahoo.com.ar
Maria Almirón	Paraguay	OPS/OMS	almironma@par.ops-oms.org
Maria Teresa León	Paraguay	Ministerio de Salud	mspdqus@telesorf.com.py
Adelina Braselli	Uruguay	Ministerio de Salud	abraseli@adinet.com.uy
Héctor Chiparelli	Uruguay	Ministerio de Salud	chiparelli@higiene.edu.uy
Rodolfo Vázquez	Uruguay	Ministerio de Salud	rovalro@adinet.com.uy
Ray R. Arthur	USA	CDC	rarthur@cdc.gov
Marlo Libel	USA	OPS/OMS	libelmar@paho.org
Otavio Oliva	USA	OPS/OMS	olivaota@paho.org
Gabriel Schmunis	USA	OPS/OMS	schmunig@paho.org



**Organización
Panamericana
de la Salud**

Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE