

Boletín de Inmunización

Organización Panamericana de la Salud

VOLUMEN XXXII, NÚMERO 6 ► DICIEMBRE DEL 2010

- 1 Reuniones subregionales, 2010
- 1 Integrando TIC al Programa de Inmunización
- 6 Nicaragua introduce la vacuna antineumocócica conjugada 13-valente
- 7 Software para el Manejo y Control de Inventarios de Vacunas, Jeringas y otros Insumos (VSSM)
- 8 IMeCA - Reunión de la comunidad de Informática Médica de Código Abierto de Latinoamérica

Reuniones subregionales sobre enfermedades prevenibles por vacunación, 2010

La XX Reunión de los países de Centroamérica, México y el Caribe Latino sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación se llevó a cabo en San Salvador, El Salvador, del 6 al 8 de julio del 2010. Esta reunión contó con la presencia de profesionales nacionales de los programas de inmunización de Costa Rica, Cuba, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Nicaragua, Panamá y República Dominicana. México no pudo participar en esta reunión. La IV Reunión Sudamericana sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación se llevó a cabo en Asunción, Paraguay, del 26 al 28 de Octubre del 2010 con la participación de representantes de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. En ambas reuniones participaron representantes de los Comités Nacionales de Prácticas de Inmunización. Este año, también se llevó a cabo la XXVII Reunión subregional de gerentes del Programa de Inmunización del Caribe en las Islas Caimán del 15 al 19 de noviembre del 2010 (ver caja en página 6).

Las reuniones de América Latina se enfocaron en analizar las causas de las bajas coberturas a nivel de ciertos municipios de los países participantes y en proponer medidas para su mejora. También se trató el tema de la verificación y documentación de la eliminación del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita (SRC) en la Región. Se realizó un análisis del riesgo de una reintroducción del virus salvaje de la poliomielitis a las Américas. Se discutió el cómo evaluar y obtener lecciones aprendidas sobre la vacunación contra influenza pandémica H1N1. Se presentó una actualización sobre la introducción de nuevas vacunas y se discutió la situación del Fondo Rotatorio de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para la compra de vacunas. Por primera vez, los países presentaron sus análisis y experiencias en base a un sistema de sorteo, seguido de un panel de discusión de cada tema conducido por los países que no dieron una presentación. Durante ambas reuniones subregionales hubo un taller para que los países elaboraran sus planes de acción para abordar agendas inconclusas en inmunización y llegar a todos con la vacunación.

Ver **REUNIONES** página 3

Integrando Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) al Programa de Inmunización

El advenimiento de nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) presenta enormes oportunidades para mejorar la eficiencia de los programas de inmunización. Un análisis sistemático reciente de evaluaciones de la implementación de ciber salud (también conocida como eSalud o Salud Digital) en países en vías de desarrollo encontró que los sistemas que mejoran la comunicación interinstitucional, que ayudan con la gestión y la compra de medicinas, y los que ayudan a detectar y monitorear a pacientes que podrían abandonar la atención médica, son muy prometedores. Evaluaciones de asistentes digitales personales y dispositivos móviles demuestran convincentemente que tales dispositivos pueden ser muy eficaces en mejorar la oportunidad de la recolección de datos y la calidad de los mismos [Blaya, 2010].¹

El compartir información tecnológica de forma gratuita y el uso de código abierto para la creación de herramientas de ciber salud, promete hacer las inversiones en TIC más accesibles para los países en desarrollo. Varias de las experiencias presentadas en la 2ª Reunión Anual de la comunidad de Informática Médica de Código Abierto (IMeCA) de América Latina en Nicaragua (página 8 de este boletín) podrían ser adaptadas para utilizarse en los programas de inmunización en las Américas. Las tecnologías móviles, los sistemas de gestión de registros médicos, las tecnologías para la identificación, los códigos de barras y multimedia, son herramientas potencialmente útiles para mejorar:

- la recolección de datos de inmunización y de vigilancia epidemiológica, y la calidad y puntualidad de los informes;
- el seguimiento individualizado de los

Ver **TIC** página 2

Cuadro 1. Distribución de Municipios según coberturas reportadas de DTP/penta3, países Centroamericanos, México, Cuba, Haití y Rep. Dominicana, 2007-2009

Año		Coberturas <50%	Coberturas 50-79.9%	Coberturas 80-94.9%	Coberturas ≥95% *
2007	# municipios (N=4.134)	72	363	747	2.952
	# < 1 Año (N=3.308.309)	121.965	390.906	1.165.964	1.659.474
2008	# municipios (N=4.097)	151	414	1.019	2.513
	# < 1 Año (N=2.702.932)	231.563	423.142	930.341	1.113.886
2009**	# municipios (N=3.907)	104	397	968	2.483
	# < 1 Año (N=2.449.152)	52.204	455.704	810.396	1.130.848

* Incluye coberturas reportadas de >100% ** Sin datos de cobertura para Haití disponibles/incluidos durante este año.

Fuente: Formulario conjunto para la notificación (JFR) de la OPS-OMS/UNICEF e informes de los países a FCH-IM, OPS.

TIC cont. página 1

esquemas de vacunación;

- el monitoreo de los eventos supuestamente atribuibles a vacunas e inmunización (ESAVI);
- la educación y capacitación continua;
- la movilización social y
- un manejo más eficaz de vacunas e insumos y de la cadena de frío.

Las **tecnologías móviles**, en particular los teléfonos celulares, se han hecho casi omnipresentes en la mayoría de los países y las compañías telefónicas continúan expandiendo rápidamente sus redes de cobertura. Los estándares de red vigentes incluyen opciones para enviar mensajes cortos (SMS), mensajes de mayor tamaño (MMS) y conexión regular al Internet (por medio de GRPS y similar). En los últimos años, los teléfonos celulares de bajo costo han obtenido la capacidad de instalar y ejecutar programas informáticos hechos a la medida desarrollados en el lenguaje Java y otras plataformas gratuitas para el desarrollo de encuestas. A su vez, el costo de la transmisión de datos ha disminuido substancialmente durante los últimos años, convirtiendo el uso de tecnologías móviles en una alternativa viable y económica. La tecnología móvil permitiría a los vacunadores y al personal de salud documentar la cantidad de dosis administradas en tiempo real o reportar casos sospechosos al momento de detectarlos, reduciendo así las demoras y los errores inherentes en los procesos manuales. Algo que puede ser particularmente útil en áreas remotas. De modo similar, como varios padres de familia cuentan con teléfonos celulares, el personal de salud podría enviarles por ese medio recordatorios vía SMS o mensajes de voz en referencia a próximas dosis de vacunas o notificarles que existe algún retraso o falta de dosis o bien estos mensajes podrían enviarse automáticamente.

El uso de las tecnologías actuales, tales como son las **plataformas para Sistemas de Registros Médicos (SRM)**, entre otras, pueden facilitar el desarrollo e implementación de registros nominales de vacunación electrónicos a nivel nacional para permitir dar seguimiento a esquemas de vacunación individuales. Idealmente, este tipo de registro: (1) contempla la inscripción al nacer, o cuando se administra la vacuna BCG o cuando se registra la razón por la cual no se aplicó la vacuna; (2) incluye un identificador único, además de otros datos de identificación: nombre completo, fecha y lugar de nacimiento, nombre completo de la madre o responsable, dirección, número telefónico (de planta o móvil), etc.; (3) registra la dosis de vacuna(s) y fecha, así como el centro de salud en la que fue administrada; (4) permite el envío de recordatorios y (5) permite

La ciber salud, "entendida aquí como el uso de las tecnologías de información y comunicación para fomentar la salud y su uso en sectores relacionados a la salud, incluyendo atención sanitaria, gestión de la salud pública, finanzas, educación, investigación y actividades económicas relacionadas con la salud", [Organización Mundial de la Salud, Reporte de la 58ª Asamblea Mundial de la Salud, 16 a 25 de mayo 2005. Ginebra: OMS; 2005.]

agregar los datos a varios niveles geográficos, facilitando el análisis mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG). Este tipo de registro puede vincularse con módulos de gestión de suministros de vacunas para mantener un inventario más acertado y mejorar la gestión de vacunas, particularmente las vacunas más nuevas y caras.

Los **marcadores biométricos**, o sistemas para compilar características únicas, permanentes, físicas o anatómicas de un individuo para identificar a la persona, han avanzado enormemente en los últimos años y están siendo utilizados en el sector salud, incluyendo su uso en ensayos clínicos. El reconocimiento de huellas digitales, del iris y de la vena de la palma de la mano, son algunos de los marcadores biométricos más comúnmente utilizados. Los marcadores biométricos pueden ser utilizados para automatizar el proceso de identificación de individuos. Sin embargo, el uso de los datos biométricos más comunes, como las huellas digitales y el reconocimiento del iris, pueden ser problemáticos de utilizar en niños <3 años. Es necesario considerar cuestiones de confidencialidad, éticas y legales si se planea utilizar la biometría. Del mismo modo, la **identificación por frecuencia de radio** (RFID, por sus siglas en inglés) es una tecnología utilizada para identificar y rastrear objetos (o personas por medio de objetos que pueden cargar consigo), intercambiando datos mediante ondas electromagnéticas entre la terminal y una etiqueta electrónica adjunta al objeto (o persona). RFID consiste de interrogadores (también conocidos como lectores) y etiquetas. RFID puede utilizarse para la gestión de vacunas, equipos de la cadena de frío, entre otros. Recientemente esta tecnología fue utilizada en un programa piloto en Pakistán para seguir una cohorte de niños con riegos particulares de neumonía, en el cual se utilizaron brazaletes RFID para mantener registrado su cuidado médico.

Los **códigos de barra** proporcionan una manera automatizada de obtener datos de información seriada, números de lote o cualquier otro tipo de información estandarizada. Los códigos de barra tradicionales son unidimensionales, codificando códigos numéricos por medio de la visualización gráfica de barras de gruesos variados. Una nueva generación de códigos de barra bidimensional, conocido como *datamatrix*, utiliza puntos para la representación de información y permite la codificación de textos alfanuméricos más largos. Los sistemas para la impresión de etiquetas de códigos de barra se han hecho más accesibles y fáciles de utilizar. Se puede utilizar un celular de bajo costo con cámara y un programa de recodificación existente para la lectura de códigos de barra. Los códigos de barra pueden ayudar a enlazar las tarjetas de vacunación con los registros de vacunación, a administrar la cadena de suministro de vacunas y jeringas, a llevar un seguimiento del inventario de la cadena de frío, entre otros usos. Un

día será posible escanear el código de barras de la vacuna administrada al paciente, pegar la etiqueta de código de barras a la tarjeta de vacunación y al registro de vacunación (o escanearla y agregarla al registro electrónico de vacunación), con esto se facilitaría muchísimo el seguimiento y la investigación de un ESAVI, por ejemplo.

Las **herramientas de multimedia** y la disponibilidad de la **Web 2.0** o aplicaciones de Web que facilitan el intercambio información participativa, la interoperabilidad y el diseño centrado en el usuario abierto al público en general, tal como es "YouTube", facilitan la creación de videos educativos y su difusión. La multimedia puede facilitar el entrenamiento de los trabajadores de salud en varios componentes del programa de inmunización, y se está empezando a utilizar en capacitaciones para la introducción de nuevas vacunas en algunos países. Las herramientas de multimedia también pueden ayudar a los programas de inmunización a crear videos educativos con un mensaje de información general para el público sobre las enfermedades prevenibles por la vacunación; los cuales pueden ser diseminados por medio de redes sociales (tales como "Facebook", "MySpace", "Badoo").

En resumen, las TIC abren la puerta a una eventual revolución en el funcionamiento y la gestión de los programas de inmunización. Existe el potencial para su aplicación en varios componentes del programa de inmunización, especialmente en áreas remotas. Los países de las Américas se encuentran actualmente en una buena posición para comenzar a evaluar las opciones disponibles, conocer y valorar experiencias locales usando ciber salud y salud móvil en su país e implementar proyectos de TIC en materia de inmunización de alcance variado. La documentación y el intercambio de experiencias entre los países será importante para ahorrar tiempo y recursos y, a la larga, mejorar la eficiencia de los programas de inmunización.

Invitamos a los lectores del Boletín de Inmunización a compartir sus experiencias con la utilización de TIC. ■

Fuentes: 1. Blaya JA, Fraser HS, Holt B. E-health technologies show promise in developing countries. *Health Aff (Millwood)*. 2010;29(2):244-51. [Título: Tecnologías de eSalud resultan prometedoras para países en desarrollo]



Lector de huella digital, Centro de Salud Sócrates Flores Rivas, Nicaragua, 2009.

REUNIONES cont. página 1

Análisis de Poblaciones con Bajas Coberturas e Intervenciones

Cada país preparó una presentación analizando la situación actual de las coberturas por municipio. Se analizaron los factores condicionantes, riesgos y propuestas referentes a la atención de poblaciones que no logran coberturas de vacunación adecuadas.

Entre los muchos factores identificados en relación a las poblaciones con bajas coberturas se destacaron los siguientes:

- **Oferta de servicios:** abandono del programa regular; dependencia de campañas para hacer la labor del programa regular; falta de caracterización de los municipios en riesgo y de la problemática del nivel local; ubicación geográfica de los prestadores de servicios poco accesible para poblaciones remotas y aspectos gerenciales de las unidades prestadoras de servicios (desabastecimiento de vacunas, horarios de trabajo inconvenientes para la población local, actitud del personal);
- **Personal de salud:** número insuficiente, entrenamiento limitado y monitoreo y supervisión capacitante insuficientes;
- **Sistemas de información:** problemas de calidad de los datos: oportunidad, exactitud, consistencia y denominadores inadecuados;
- **Vacunas y tecnologías relacionadas:** problemas para contar con un pronóstico adecuado de necesidades de biológicos e insumos, problemas de manejo de inventario y deficiencias en la cadena de frío y su manejo;
- **Sostenibilidad financiera:** falta de recursos humanos y financieros para aspectos operativos y falta de mecanismos para asegurar líneas presupuestarias definidas e incrementos de acuerdo a necesidades reales, incluidas la introducción de nuevas vacunas;
- **Liderazgo y gobernanza:** problemas generados por la reforma del sector salud y el bajo nivel de prioridad de estas poblaciones excluidas, pues no representan un número significativo de población a nivel nacional.

De las posibles intervenciones identificadas destacan:

- **Oferta de servicios:** caracterización detallada de los municipios con bajas coberturas; estrategias intra y extramuros para mejorar el acceso a los servicios (ejemplos: puestos fijos en empresas, guarderías y centros educativos, visitas casa a casa, campañas de seguimiento para sarampión y rubéola); redes integradas e integrales de servicios de salud; análisis periódico de las estrategias implementadas y ajuste de los planes operativos de manera oportuna, incluyendo re-

Cuadro 2. Distribución de municipios según coberturas reportadas de DTP/penta3, países de Suramérica, 2007-2009

Año		Coberturas <50%	Coberturas 50-79.9%	Coberturas 80-94.9%	Coberturas ≥95% *
2007	# municipios (N=10.955)	510	2.068	2.860	5.517
	# < 1 Año (N=6.606.510)	228.982	1.268.825	2.447.361	2.661.342
2008	# municipios (N=10.377)	300	1.719	2.613	5.745
	# < 1 Año (N=6.010.2102)	77.828	819.906	2.288.788	2.823.688
2009	# municipios (N=10.743)	515	1.996	2.446	5.816
	# < 1 Año (N=6.256.852)	165.320	1.027.513	2.079.726	2.980.293

* Incluye coberturas reportadas de >100%

Fuente: Formulario conjunto para la notificación (JFR) de la OPS-OMS/UNICEF e informes de los países a FCH-IM, OPS.

visión de horarios de los servicios de vacunación

- **Personal de salud:** supervisión de capacitación, evaluaciones periódicas, estrategias de motivación y retención de personal capacitado;
- **Sistemas de información:** coordinación con las áreas de estadística; evaluaciones de la calidad de los datos; monitoreos rápidos de cobertura y empleo de registros nominales, según sea apropiado, con usos innovadores de nuevas tecnologías de información y comunicación para el registro básico y el análisis;
- **Vacunas y tecnologías relacionadas:** refuerzos en el manejo adecuado de inventarios de vacuna e insumos, así como de la cadena de frío, usando el apoyo tecnológico para el manejo de inventarios y pronóstico de la demanda;
- **Sostenibilidad financiera:** generación de leyes y reglamentos que favorezcan la sostenibilidad financiera del programa de inmunización e inclusión en el Formulario conjunto para la notificación (JFR) de la OPS-OMS/UNICEF del indicador proporción del gasto en salud del gobierno que se destina al Programa de Inmunización;
- **Liderazgo y gobernanza:** apropiación e inversión municipal; colaboración estrecha con la comunidad para actividades clave como la vigilancia epidemiológica; revitalización del trabajo intersectorial para incidir sobre determinantes sociales; fomento de la corresponsabilidad de autoridades de salud y municipales, organizaciones sociales, familias e individuos; fortalecimiento de la función rectora de las autoridades de gobierno; apoyo a organizaciones no gubernamentales prestadoras de servicios y revitalizar el llevar temas de inmunización a los foros políticos subregionales (ejemplo: RESSCAD).¹

¹ RESSCAD - Reunión del Sector Salud Centroamérica y República Dominicana.

Sarampión y Rubéola

En seguimiento a la Resolución CSP27.R2 de la Conferencia Sanitaria Panamericana del 2007, se ha elaborado el plan regional de acción para documentar y verificar la eliminación del sarampión, la rubéola y el SRC. La meta fundamental del plan es orientar a los países y sus comisiones nacionales en la preparación de los datos necesarios para demostrar que se ha interrumpido la transmisión endémica de ambos virus. Las Comisiones Nacionales, en colaboración con el programa nacional de inmunización, deben finalizar sus reportes nacionales sobre la eliminación del sarampión y la rubéola en sus respectivos países y presentar dichos reportes ante el Comité Internacional de Expertos (CIE) antes de diciembre del 2011 para proporcionar tiempo suficiente para su revisión. A su vez, el CIE proporcionará resúmenes de todos los reportes nacionales para verificar si la eliminación ha sido obtenida a nivel regional. La verificación de la eliminación en la Región de las Américas será presentada ante la Conferencia Sanitaria Panamericana en el 2012.

Los países participantes en ambas reuniones subregionales presentaron sus avances en el proceso de documentación y verificación arriba mencionado. De las presentaciones y discusiones fue posible concluir que la información para documentar la interrupción de la transmisión endémica de sarampión, rubéola y SRC en su mayoría se encuentra disponible. Pero aún hay mucho por hacer para sintetizarla y presentarla de manera que permita concluir que la circulación de ambos virus autóctonos ha sido interrumpida.

Recomendaciones:

- Los países deben constituir sus respectivas Comisiones Nacionales y elaborar un plan de

trabajo para proceso de documentación y un cronograma para la evaluación del logro de la meta de verificación.

- El análisis y la presentación debe enfocarse en los datos que sustenten la documentación de la interrupción de la transmisión del virus del sarampión y la rubéola.
- El análisis de los datos y la presentación de los mismos deben ser realizados considerando una evaluación crítica para sustentar la eliminación como se define en los componentes del Plan de Acción.
- El análisis de los datos debe tener una perspectiva específica para el objetivo de la documentación.
- Los países deben llevar a cabo la vigilancia en un contexto de eliminación requiere de búsqueda activa y retrospectiva para identificar casos sospechosos o confirmados adicionales.
 - Se deben buscar diferentes fuentes de información en adición a las habituales.
 - Se deben analizar las consistencias/inconsistencias entre las diferentes fuentes de información.
 - Se debe fortalecer la relación entre epidemiología y el laboratorio en todos los niveles.
- Los países deben continuar reportando los casos confirmados de sarampión, rubéola y SRC usando adicionalmente los canales de comunicación del Reglamento Sanitario Internacional RSI.²

Poliomielitis

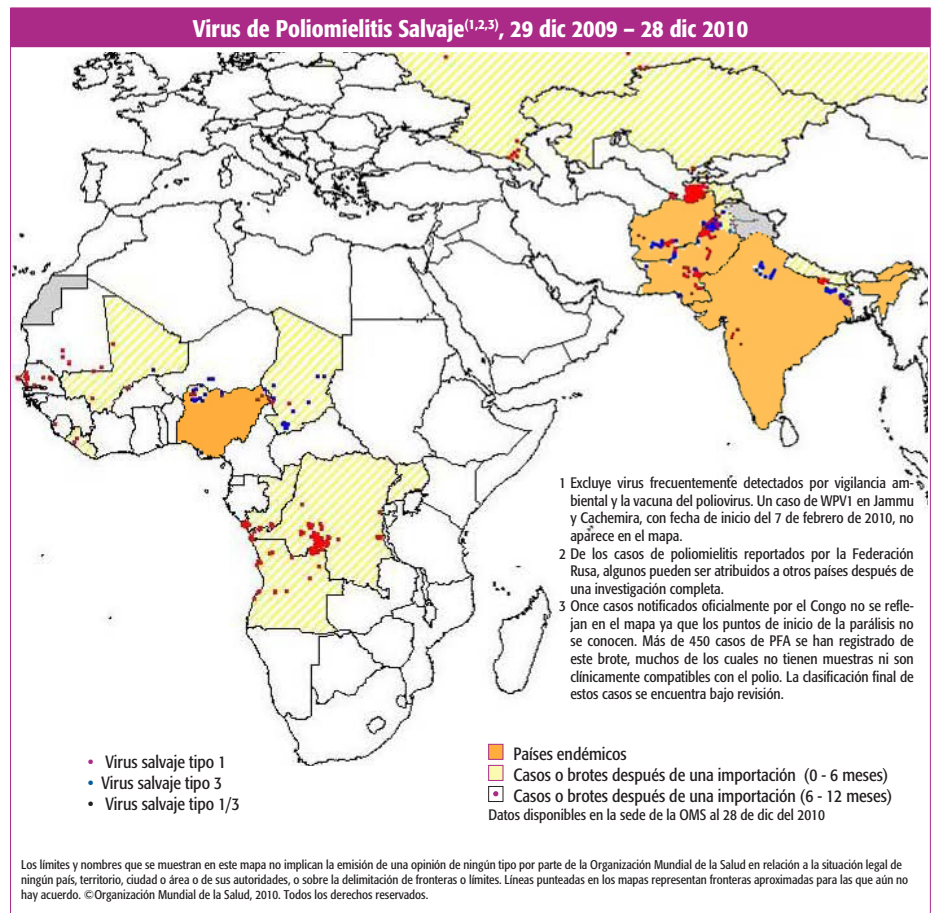
En vista de que el virus salvaje de la poliomiélitis continúa circulando en Asia y África, así como del gran número de importaciones del poliovirus hacia países que ya habían eliminado la enfermedad (ver mapa), se procedió a analizar el riesgo de importación del virus a los países de las Américas y de un brote epidémico de polio como resultado de dicha importación.

Este riesgo está básicamente definido por la exposición a viajeros procedentes de áreas con poliomiélitis, por la capacidad del país para detectar oportunamente una importación (calidad de su sistema de vigilancia) y por el nivel de protección de la comunidad (coberturas de vacunación contra la poliomiélitis).

Recomendaciones

- Los países deben de mejorar la calidad de la vigilancia epidemiológica si desean detectar oportunamente una reintroducción del virus;
- Los países deben alcanzar coberturas de la vacunación iguales o superiores al 95% en cada municipio;
- Los países deben analizar el cumplimiento de los indicadores de vigilancia epidemiológica de las parálisis flácidas agudas (PFA) al menos cada 3

2 Para más información acerca del Reglamento Sanitario Internacional, por favor visite: <http://www.who.int/ihp/es/index.html>.



meses y a nivel subnacional (departamentos o provincias) y tomar medidas para corregirlos si no cumple con las condiciones requeridas por la Comisión Mundial para la Certificación de la Erradicación de la Poliomiélitis;

- Los países deben aprovechar las Semanas Nacionales de Vacunación o la Semana de Vacunación en las Américas para vacunar contra la poliomiélitis y aumentar la inmunidad de rebaño;
- Se debe capacitar nuevamente al personal de salud sobre la importancia de vigilar las PFA, tomando muestras adecuadas de heces;
- A solicitud de países participantes, se reitera la recomendación de OPS/OMS de continuar usando la vacuna oral contra la poliomiélitis mientras no se logre la erradicación mundial de la enfermedad. Esta recomendación se basa en lo recomendado en múltiples ocasiones y reiterado en el 2009 por el Grupo Técnico Asesor sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación de OPS/OMS;³
- La OPS debe elaborar un protocolo completo y comprensivo de respuesta a casos de polio importados o derivados de la vacuna.

3 Boletín de Inmunización, Octubre 2009: Vol. XXXI, No. 5, disponible en: <http://www.paho.org/spanish/ad/fch/im/sns3105.pdf>.

Influenza Pandémica A(H1N1)

Durante ambas reuniones, los países compartieron sus experiencias con la vacunación antipandémica del 2009-2010.

Recomendaciones

- Los países y la OPS deben documentar las lecciones aprendidas durante la vacunación contra Influenza A (H1N1);
 - La coordinación interinstitucional e intersectorial fue exitosa en todos los países para el logro de los objetivos de la vacunación;
 - Los planes de comunicación de riesgo, planes de crisis y vigilancia de los eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización (ESAVI) deben ser componentes fundamentales de toda campaña de vacunación;
 - Las sociedades científicas juegan un rol clave en la orientación de la vacunación de grupos de riesgo y en la prevención y manejo de crisis;
- Los países que aún no han finalizado sus campañas de vacunación deben intensificar la vacunación en embarazadas;
- Para evaluar el impacto, seguridad y efectividad de la vacuna se debe finalizar la clasificación de los ESAVI.

Nuevas Vacunas: rotavirus y neu-mococo

La introducción de las vacunas de rotavirus y neu-mococo conjugada está ocurriendo de forma acelerada en la Región de las Américas. Hay algunos puntos que se debe considerar y recomendar con relación a la introducción de nuevas vacunas:

Consideraciones:

- El conocimiento sobre efectividad, seguridad e impacto de estas vacunas se está generando en los países de las Américas;
- La vigilancia centinela en los países es un eje fundamental para los estudios de efectividad y para la medición del impacto de la vacunación usando otras metodologías;
- La implementación o el fortalecimiento de la vigilancia de enfermedades prevenibles por nuevas vacunas tiene como objetivos principales evaluar la tendencia de la morbilidad y mortalidad de la enfermedad y monitorear la prevalencia de cepas circulantes y los cambios en el perfil epidemiológico de la enfermedad;
- La introducción universal de las nuevas vacunas

permite evaluar el impacto de la vacunación, contar con coberturas vacunales confiables y asegurar la equidad en el acceso a la vacunación, ya que los niños reciben sus esquemas completos en cualquier parte del país.

Recomendaciones:

- Los países que ya implementaron la vigilancia de nuevas vacunas deben mejorar la calidad de la información, principalmente con relación a contrastar los datos epidemiológicos con los obtenidos a través de la red de laboratorios SIREVA para la vigilancia centinela de neumonías y meningitis bacterianas;
- Se debe fortalecer el reporte sistemático de la información a la OPS;
- La implementación de los esquemas de vacunación deben estar basada en la evidencia. Estos esquemas son recomendados para nuestros países por el Grupo Técnico Asesor sobre enfermedades prevenibles por vacunación (GTA) de la OPS y el Grupo de Expertos de Asesoramiento Estratégico (SAGE) de la Organización Mundial de la Salud.

Fondo Rotatorio de la OPS

El Fondo Rotatorio⁴ de la OPS para la compra de vacunas es un mecanismo de compra que no sólo opera en beneficio de cada país sino también de la Región de las Américas en su totalidad, gracias a sus principios de calidad, accesibilidad, equidad y panamericanismo. El Fondo Rotatorio ha sido clave en el éxito de los Programas de Inmunización en la Región al ofrecer precios bajos, apoyar en la introducción de nuevas vacunas y en velar por la disponibilidad de las vacunas y otros insumos de vacunación.

Recomendaciones:

- LA OPS debe elaborar una estrategia de comunicación acerca del Fondo Rotatorio dirigida a las nuevas autoridades de salud a partir de un cambio de gobierno;
- El Fondo Rotatorio debe estandarizar los formatos de evaluación de llegada de vacunas;
- Se deben implementar acciones para reponer el fondo de capital en menor tiempo, con el fin de

⁴ Para más información sobre el Fondo Rotatorio, visite: http://www.paho.org/spanish/hvp/hvi/revol_fund.htm.

Reuniones de Colaboración entre OPS y los Comités Nacionales de Prácticas de Inmunización

Situación actual de los Comités Nacionales en Centroamérica, julio – El Salvador, El Salvador

Diversidad en su funcionalidad e independencia:

- De los nueve países que participaron en la reunión de Comités Nacionales, cinco tienen un Comité funcional;
- Al menos dos de los cinco Comités que funcionan actualmente no son independientes del Ministerio de Salud.

Situación actual de los Comités Nacionales en Suramérica, octubre – Asunción, Paraguay

Diversidad en su funcionalidad e independencia:

- De los 10 países que asistieron, 9 tienen un Comité y los 9 Comités son activos, con mínimo 2 reuniones por año;
- Independencia del Ministerio de Salud es variable, los miembros son representantes de sociedades profesionales y otras instituciones o individuos.

Propuestas para la colaboración entre las Comisiones y la OPS

- Propuesta de continuar con estas reuniones de miembros de Comités en el marco de reuniones subregionales de inmunización.
- Participación de representantes de los Comités Nacionales a la reunión del Grupo Técnico Asesor sobre enfermedades prevenibles por vacunación de la OPS.
- Apoyo de los miembros de Comités Nacionales para continuar mejorando una guía operativa marco para Comités.
- Propuesta de que el comité de documentación y verificación de la eliminación del sarampión, funcione como un subcomité del Comité Nacional de Prácticas de Inmunización.
- Buscar mecanismos de comunicación entre los Comités y con OPS para:
 - compartir documentos y experiencias del ser y actuar de Comités que funcionan exitosamente y
 - mantener a los miembros oportuna y suficientemente informados y actualizados en cuestiones técnicas.
- Hacer llegar a los Comités documentos y circulares de conocimiento público de asuntos importantes y los boletines de inmunización, sarampión, rubéola, influenza H1N1, documentos de Posición de OMS sobre vacunas, etc.
- Apoyo en la generación de evidencia, por ejemplo para medir los costos que el país se ahorra en el manejo de enfermedades inmunoprevenibles.
- Solicitud de colaboración:
 - Para la creación de Comités: apoyando la iniciativa de un país de conformar un Comité y brindando bases técnicas para el funcionamiento de dicho Comité.
 - Legalizar la existencia, reglamento y normas de Comités existentes.
 - Establecer mecanismos de coordinación regional entre los Comités Nacionales.
 - Elaborar leyes que garanticen financiamiento y que fomenten la vacunación segura.

asegurar la colocación continua de pedidos de vacunas;

- La OPS debe comunicar, en forma general, cuando hay situaciones, por parte de proveedores, que evitan los cumplimientos en las entregas;
- Los pronósticos de demanda de vacuna deben ser revisados en forma crítica por las autoridades nacionales y los puntos focales de OPS para asegurar la congruencia de los datos del programa con la compra estimada. Velar por la exactitud del pronóstico de demanda es un insumo

crítico para que los proveedores cumplan con sus compromisos de entrega;

- La gerencia del Fondo Rotatorio debe finalizar el desarrollo de un tablero de indicadores de gestión para monitorear diariamente la situación con los procesos claves logísticos y financieros del Fondo Rotatorio, con el fin de dar agilidad en su ejecución;
- La OPS debe mantener los principios del Fondo Rotatorio - precio único y más bajo del mercado - en función del beneficio que esto representa

para todos los países de las Américas. El Precio del Fondo Rotatorio es referencia mundial para las negociaciones de vacunas entre proveedores y países. ■

Nota: Para obtener una copia completa del informe, favor contactar al Proyecto de Inmunización Integrada de la Familia a fch-im@paho.org o consultar la página web de la Unidad a <http://www.paho.org/inmunizacion>.

Reunión subregional de los gerentes del PAI

La XXVII Reunión subregional de los gerentes del Programa de Inmunización en el Caribe se celebró en las Islas Caimán, del 15 al 19 noviembre del 2010. Veintitrés (23) Estados y territorios insulares, además de la Guayana Francesa, Martinica, Canadá, EE.UU., así como organismos internacionales, tales como los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de EE.UU. y la Agencia de Salud Pública (CPHA) de Canadá, participaron en la reunión. Los objetivos de la reunión fueron:

- Compartir experiencias y lecciones aprendidas a nivel regional, subregional y nacional a fin de enriquecer la comprensión colectiva, construir sobre los éxitos, perfeccionar las estrategias y definir soluciones para los déficit detectados;
- Proporcionar actualizaciones científicas, técnicas y programáticas con el fin de garantizar que los gerentes de inmunización están en condiciones de responder a las preguntas pertinentes de los Ministerios y otras partes interesadas;
- Revisar los planes actuales y los resultados y desarrollar nuevos planes para el futuro, ya que la planificación y la evaluación son importantes elementos de gestión para mejorar el rendimiento, la movilización de recursos, y garantizar la sostenibilidad financiera, y Discutir y decidir sobre los plazos para la realización de los informes nacionales para la documentación y verificación de la eliminación del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita (SRC).

Nicaragua introduce vacuna antineumocócica conjugada 13-valente

El día domingo 12 de diciembre del 2010, el Ministerio de Salud de Nicaragua lanzó oficialmente la introducción de la vacuna antineumocócica conjugada 13-valente para reducir la carga de enfermedad causada por el neumococo. Autoridades nacionales y representantes de la Alianza GAVI, la OPS, UNICEF y otras organizaciones de salud en el país estuvieron presentes en la ceremonia de lanzamiento.

Nicaragua es el primer país elegible para recibir apoyo de GAVI en el mundo que introduce la vacuna antineumocócica conjugada con la ayuda de la Alianza GAVI.

Durante la ceremonia, el Dr. Guillermo González, consejero presidencial sobre salud y miembro de la mesa directiva de la Alianza GAVI, destacó los avances en inmunización logrados por Nicaragua, incluyendo los altos niveles de cobertura, la participación de la sociedad civil y el papel tan importante que juegan las brigadas de salud en propor-

cionar vacunación a poblaciones de difícil acceso. La Srta. Helen Evans, de la Alianza GAVI, indicó que los altos niveles de cobertura de Nicaragua fueron una consideración importante para la decisión tomada por GAVI de proporcionar la vacuna antineumocócica conjugada 13-valente a dicho país y que Nicaragua representa un buen ejemplo de cómo ganar la batalla en contra de las enfermedades prevenibles por vacunación. Algunos oradores subrayaron la importancia de del Fondo Rotatorio del la OPS para la compra de vacunas y la Alianza GAVI como socios de los Programas de Inmunización de América Latina y como la introducción de la vacuna antineumocócica conjugada 13-valente representa un importante hito en el Programa Ampliado de Inmunización (PAI) de Nicaragua. El país introdujo la vacuna triple vírica SRP en 1998, las vacunas contra el Hib y contra la hepatitis B en 1999, la vacuna antirrotavírica en el 2006 y la de la influenza estacional para grupos de riesgo en el 2007.

La Ministra de Salud, la Dra. Sonia Castro, indicó que 277.031 niños y niñas serían beneficiados por la vacuna antineumocócica conjugada 13-valente. La vacunación ha de comenzar en todos los centros de vacunación del país a partir de enero del 2011. La Dra. Castro reconoció el apoyo de la OPS a través de la historia del PAI de Nicaragua y reconoció las contribuciones de varios otros gobiernos y de la Fundación de Bill y Melinda Gates, entre otros socios. El evento concluyó con la vacunación simbólica de varios niños en dos de los centros de salud.

En las Américas, la brecha entre países desarrollados y en vías de desarrollo se está acortando en cuestión de la introducción de nuevas vacunas; este ha sido el caso con la vacuna antirrotavírica y ahora de la vacuna antineumocócica conjugada. Varios países en las Américas han introducido la vacuna antineumocócica conjugada como parte de su esquema de vacunación infantil universal. Nicaragua es el primero de los seis países elegibles para recibir apoyo de la Alianza GAVI de la Región en recibirla. Guayana y Honduras también comenzarán la vacunación contra el neumococo en enero del 2011. ■

Software para el Manejo y Control de Inventarios de Vacunas, Jeringas y otros Insumos (VSSM, por sus siglas en inglés)

La OPS ha sido pionera en la introducción de aplicaciones informáticas para la gestión de inventarios de vacunas. Una aplicación basada en DOS conocida como CLM (Comodities, Logistics Management o Gestión de Productos Básicos y Logística – desarrollado por Management Sciences for Health), fue la primera herramienta de software que la OPS introdujo a varios países durante la última parte de la década de 1980. CLM (por sus siglas en inglés) fue la única herramienta de software creada específicamente para el uso de

los Ministerios de Salud en su manejo de inventarios de productos básicos utilizados en programas de salud pública. Fue diseñado para ser utilizado con cualquier vacuna a cualquier nivel.

Con la llegada de Windows, CLM quedó obsoleto y no se pudo seguir utilizando fácilmente. El Software para el Manejo y Control de Inventarios de Vacuna, Jeringas y otros Insumos, mejor conocido como VSSM (por sus siglas en inglés), es una nueva herramienta para la gestión de inventarios que fue desarrollada

inicialmente por la Región del Mediterráneo Oriental de la Organización Mundial de Salud (OMS) y después fue mejorada y adoptada por la OMS. La introducción de vacunas nuevas y costosas a los programas de inmunización durante los últimos años, justifica la inversión en el desarrollo de herramientas efectivas y fáciles de utilizar para el manejo de inventarios.

La OPS, en colaboración con la sede de la OMS, inició un programa piloto para lanzar una prueba de campo de VSSM en Nicaragua en enero del 2010. El VSSM fue instalado en el

Almacén Nacional de Vacunas en Managua y se preparó un plan para instalarlo también en todos los 17 SILAIS (equivalentes a regiones sanitarias). Durante el evento estuvieron presentes 33 personas del Ministerio de Salud Nicaragüense y dos representantes del de Bolivia.

Un taller de VSSM se llevó a cabo en La Paz, Bolivia en el mes de marzo del 2010. El Ministerio de Salud invitó a 35 participantes, y dos personas del Ministerio de Salud de Paraguay también participaron en este taller.

Paraguay organizó un taller para capacitar usuarios en cinco de sus regiones. El VSSM fue instalado a nivel central y en cinco almacenes regionales.

Como resultado de estos dos talleres, los participantes de los países y de la OPS, identificaron mejoras para el desarrollo del VSSM. Se agregaron nuevas características y funciones, y se hicieron cambios a los reportes para mejor servir al personal de los almacenes y a los directores de programas, la guía de usuario y el software para la versión de VSSM 4.2 ha sido traducida al español por la OPS.

En Noviembre del 2010, el Ministerio de Salud de Honduras también condujo un taller para probar un piloto de VSSM, al cual se invitaron a dos participantes de Ecuador.

La OPS desarrollará una lista de verificación para el monitoreo y la documentación de la experiencia, utilidad y el seguimiento del progreso de VSSM en los países que lo utilicen. ■

VSSM es una herramienta de gestión de inventarios cuya ambición general es mejorar el manejo de la cadena de suministros con el fin que las vacunas, diluyentes y demás insumos no se surtan de más ni se agoten por completo. Proporciona 40 informes diferentes para ayudar a los gerentes de programas a planificar a futuro y tener información actualizada sobre los niveles de inventario de todos los artículos en los almacenes. También les proporciona las capacidades netas restantes en las diferentes áreas de almacenamiento.

VSSM es una herramienta informática para ayudar a los administradores de programas de inmunización y los encargados de los almacenes de vacunas a organizar y gestionar el inventario de vacunas y otros suministros relacionados. El enfoque principal de VSSM es el manejo de vacunas y diluyentes, sin embargo, también es apto para los demás insumos.

VSSM utiliza software de código abierto basado en Microsoft Access y todos los códigos son proporcionados a los usuarios. Cualquiera que esté familiarizado con Access puede modificar al VSSM, agregar campos nuevos y manipular los reportes para adaptarlos a sus necesidades específicas.

VSSM es una herramienta multilingüe que sostiene conmutación entre inglés y francés, árabe, ruso y español sin alterar los datos. Ya ha sido, también, traducido al mongol y al idioma Persa (farsi).

VSSM es una herramienta plenamente adaptable y su codificación se deja al criterio de los usuarios, al igual que el idioma del código. La estructura del VSSM está basada principalmente en la formación de la OMS/UNICEF sobre la gestión de vacunas en países en desarrollo, tomando en cuenta las prácticas de campo comunes.¹

¹ El Manual de Capacitación de la OMS aún no se ha hecho públicamente accesible, pero se puede solicitar.

2ª. Reunión Anual de la comunidad de Informática Médica de Código Abierto (IMeCA) de Latinoamérica: Oportunidades para Programas de Inmunización en las Américas

La segunda reunión anual de la comunidad de Informática Médica de Código Abierto¹ se llevó a cabo en Granada, Nicaragua del 29 de noviembre al 3 de diciembre del 2010. Representantes de 17 países participaron en este evento. Los objetivos de la reunión fueron: 1) compartir experiencias utilizando tecnologías móviles de código abierto en el sector salud, 2) reportar y validar resultados preliminares de análisis situacionales de ciber salud (también conocida como eSalud o Salud Digital) y de salud-móvil en América Latina y 3) definir las prioridades de la comunidad IMeCA y reforzar la colaboración en la Región. Durante los primeros dos días se presentaron un análisis del panorama, tendencias de ciber salud y salud-móvil en un contexto de recursos limitados y varias demostraciones y experiencias con ciber salud. En los tres días siguientes se realizaron dos talleres paralelos: uno

en las utilidades de ciber salud para desarrolladores y ejecutores de sistemas y otra para la redacción de propuestas sobre ciber salud. También se llevó a cabo una sesión de ejemplos de experiencias. Se seleccionó una experiencia usando teléfonos móviles y el Internet para responder a emergencias, varias de las cuales se relacionaban con salud materna y perinatal, en comunidades rurales de Guatemala -ejecutada por TuSalud, una organización no gubernamental guatemalteca con financiamiento canadiense- como la más interesante.

Representantes del Programa de Inmunización de la Organización Panamericana de Salud participaron en la reunión de IMeCA con el fin de familiarizarse con las experiencias de ciber salud y salud-móvil que podrían ser utilizadas para inmunización. La llegada de nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) ofrece enormes oportunidades para mejorar la eficiencia de los programas de inmunización en las Américas, y el

desarrollo de estas herramientas usando código abierto ayudará a hacerlas más económicas. La tecnología móvil, los sistemas de gestión de registros médicos, las tecnologías para la identificación, los códigos de barras y las tecnologías de multimedia proporcionan herramientas potencialmente útiles para mejorar la inmunización y la vigilancia epidemiológica. También pueden ser útiles para la recolección de datos, mejorar su calidad y la puntualidad de los informes, así como para el seguimiento individualizado de los esquemas de vacunación. Además, pueden ser útiles para el seguimiento de los eventos supuestamente atribuibles a vacunas e inmunización (ESAVI), para la educación y formación continua, para la movilización social, así como para proporcionar oportunidades de mejorar y facilitar una gestión más eficiente de vacunas y otros insumos y de la cadena de frío. Actualmente, los países de las Américas se encuentran en posición de comenzar a evaluar las opciones disponibles, conocer y evaluar experiencias locales usando ciber salud y salud-móvil en su país e implementar proyectos de TIC de alcance variado en materia de inmunización. ■

Invitamos a los lectores del Boletín de Inmunización a compartir sus experiencias con la utilización de TIC.

¹ Para más información acerca de la 2ª. Reunión Anual de la comunidad de Informática Médica Código Abierto (IMeCA) de Latinoamérica, por favor visite: <http://www.informaticamedica-lac.org/>.

El Boletín de Inmunización se publica cada dos meses, en español, inglés y francés por el Proyecto de Inmunización Integral de la Familia de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Su propósito es facilitar el intercambio de ideas e información acerca de los programas de inmunización en la Región a fin de aumentar el caudal de conocimientos sobre los problemas que se presentan y sus posibles soluciones.

La referencia a productos comerciales y la publicación de artículos firmados en este Boletín no significa que éstos cuentan con el apoyo de la OPS/OMS, ni representan necesariamente la política de la Organización.

ISSN 1814-6252

Volumen XXXII, Número 6 • De diciembre del 2010

Editor: Carolina Danovaro

Editores adjuntos: Gabriela Félix y Cuauhtémoc Ruiz Matus



**Organización
Panamericana
de la Salud**



Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud

Proyecto de Inmunización Integral de la Familia

525 Twenty-third Street, N.W.

Washington, D.C. 20037 U.S.A.

<http://www.paho.org/immunization>