



Boletín Informativo PAI

Programa Ampliado de Inmunización en las Américas

Año XXV, Número 3

PROTEJA A SUS HIJOS VACUNANDOLOS

Junio 2003

Programas de vacunación nacionales sostenibles

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) y los países de las Américas han mantenido una de las alianzas de salud pública de más éxito en el campo de la vacunación. El legado de esta asociación es una Región con el registro más bajo de morbilidad y mortalidad por enfermedades prevenibles mediante vacunación en el mundo. La OPS y los países han construido conjuntamente una red integral para el suministro de vacunaciones y la vigilancia de enfermedades prevenibles por vacunación a niveles regional y de país, con apoyo clave de la comunidad internacional. Este éxito se atribuye principalmente al compromiso de las autoridades nacionales de salud al establecer programas nacionales de vacunación y al prestar el apoyo necesario para lograr un desempeño eficaz. Un mejor conocimiento de las enfermedades y la elaboración de vacunas nuevas contribuyeron aun más a que la Región de las Américas pudiera introducir vacunas nuevas importantes para la salud pública y ampliar la cobertura de vacunación a otros grupos de edad.

El efecto comprobado de los programas de vacunación en las Américas y sus contribuciones potenciales futuras a la reducción de la mala salud debido a enfermedades prevenibles por vacunación han colocado las metas de vacunación en un lugar prominente del programa mundial para el desarrollo sostenible y la reducción de la pobreza. Las metas de vacunación forman parte de los Objetivos de Desarrollo

del Milenio respaldados por todos los Estados de las Naciones Unidas, las Estrategias de Reducción de la Pobreza de las instituciones financieras internacionales y constituyen uno de los tres indicadores que emplea el Gobierno de los Estados Unidos (Departamento del Tesoro de Estados Unidos) para evaluar la eficacia de la ayuda.

Programas de vacunación en situaciones críticas

Los adelantos logrados en el campo de la vacunación en las Américas están afrontando desafíos planteados por crisis económicas graves en la Región, que han afectado a los programas sociales, incluida la vacunación. Las fluctuaciones de la asignación de recursos producidas por cambios desfavorables de la coyuntura y el manejo desigual de la reforma sanitaria y de los procesos de descentralización están poniendo en peligro la ejecución de los programas nacionales de vacunación, lo cual podría dar lugar a costos mayores en caso de un brote de una enfermedad prevenible por vacunación. Estas situaciones críticas se observan mientras los países procuran introducir vacunas nuevas importantes para la salud pública en los

Meta continental de eliminación de la rubéola y del síndrome de rubéola congénita para el año 2010

La disminución rápida de la carga de morbilidad que ha resultado de la ejecución de una estrategia acelerada de control de la rubéola, combinada con la vasta experiencia que la Región ha obtenido al vacunar a grupos de población numerosos y heterogéneos, la disponibilidad de una vacuna inocua, asequible y eficaz, pruebas relativas al costo-beneficio de la vacunación contra la rubéola y el amplio apoyo proporcionado por el público y las autoridades sanitarias de los países han preparado las condiciones para tomar la decisión de establecer la meta de eliminación de la rubéola y del SRC en las Américas en el año 2010. Durante su sesión de junio, el Comité Ejecutivo de la OPS respaldó la meta de eliminación de la rubéola y del SRC para 2010 e instó a los países a que elaboren planes de acción nacionales en un año, y a la Directora de la Organización a que elabore un plan regional de acción y movilice recursos para apoyar la meta de eliminación de la rubéola y el SRC.

esquemas de vacunación de rutina.

Las dificultades económicas han tenido una repercusión notable en la prestación de programas de vacunación de rutina aun

En esta edición:

Programas de vacunación nacionales sostenibles.....	1	Evaluación del sistema de vigilancia de parálisis flácida aguda en el Ecuador	5
Importación del virus del sarampión H1 en la ciudad de México, abril de 2003	3	Cómo administrar inyecciones subcutáneas (SC)	7

Recomendaciones

- Dado que los ministerios de finanzas son clave en la adopción de decisiones relativas a los presupuestos sanitarios del país, se debe procurar obtener su apoyo en la determinación de opciones sostenibles para proteger las inversiones hechas en las vacunaciones, que incluyan leyes que establezcan partidas presupuestarias especiales, pero que no se limiten a estas, para la compra de vacunas y jeringas, y costos operacionales. La disponibilidad de mecanismos de financiamiento seguros para los programas de vacunación a nivel de país debe dirigirse principalmente basándose en criterios de equidad.
- Las autoridades sanitarias deberán familiarizarse con las fuentes principales de financiamiento en sus propios países; estas abarcan fondos públicos nacionales, como ingresos fiscales y el seguro de salud social, así como fondos privados, que son los recursos de las familias y los empleadores. También deberán efectuar un examen cuidadoso del nivel y la composición del financiamiento nacional de origen externo, constituido principalmente por la ayuda oficial para el desarrollo (bilateral y multilateral), ya sea bajo la forma de operaciones crediticias de tipo concesionario u ordinario, así como por recursos privados externos. Además, los países tienen que definir los criterios que diferenciarán la asignación de financiamiento garantizado para el presupuesto de vacunación y el financiamiento destinado a dar apoyo a los programas de vacunación en circunstancias especiales o de urgencia.
- El vínculo entre la mejor rendición de cuentas de la prestación de servicios de vacunación a nivel de distrito/municipio y la sostenibilidad de los programas de vacunación es fundamental. Los países deben fortalecer la capacidad de gestión, los conocimientos y el compromiso relativos a las metas de vacunación a nivel municipal y local. Para mejorar la rendición de cuentas y la calidad del trabajo, debe ejecutarse y presupuestarse la supervisión educativa habitual en todos los países.
- Se necesita un financiamiento sostenido para la ejecución de estrategias de información, educación y comunicación para aumentar los conocimientos de la comunidad acerca de los beneficios de la vacunación e impulsar la demanda de tales servicios, especialmente para grupos de población de alto riesgo.
- Como un bien público regional/internacional con ramificaciones fronterizas importantes, el diálogo de los países con la comunidad internacional relativo al financiamiento de la vacunación debe incluir la elaboración de nuevos mecanismos de financiamiento que apoyen iniciativas de alcance internacional.
- La asociación entre los países y la comunidad internacional ha desempeñado una función decisiva en el logro de las metas de vacunación de los países. Hasta el momento, se ha hecho hincapié en el fortalecimiento de la capacidad del Estado de guiar la prestación de servicios eficaces de vacunación. Los socios han ayudado a introducir vacunas y a apoyar programas, y los Estados Miembros han desempeñado una función cada vez mayor en el financiamiento de los costos recurrentes de los programas de vacunación. Este precedente en la relación entre los países y la comunidad internacional ha sido una política permanente durante 25 años. Sin embargo, este precedente está afrontando un reto ante las crisis económicas que afectan a un número considerable de países y ante la reestructuración de la manera en que los sistemas de salud se organizan y se financian a nivel de país. La continuación del compromiso financiero fuerte por parte de los países requerirá diálogo, coordinación y acción cuidadosos con países, así como con socios de la comunidad internacional, ya sea pública o privada. Sólo mediante la continuación de estos esfuerzos conjuntos que la Región podrá proteger las inversiones hechas en los programas nacionales de vacunación y permitir que su población se beneficie de un número mayor de vacunas importantes para la salud pública.

con las vacunas básicas del Programa Ampliado de Inmunización (PAI). Unos cuantos países han contraído deudas onerosas con el Fondo Rotatorio para la compra de vacunas de la OPS, lo cual los ha dejado sin la capacidad de hacer pedidos nuevos de vacunas. Estos países podrían afrontar la situación peligrosa de no tener ninguna vacuna para las operaciones normales. Para otros, que se vieron obligados a interrumpir las actividades de vacunación por no tener suficientes vacunas, ha sido difícil y más costoso contactar a las personas para completar los esquemas de vacunación una vez que volvieron a tener vacunas en sus existencias. Se están desaprovechando diariamente oportunidades de vacunar a las personas pobres que no están afiliadas a sistemas de seguridad social cuando estas acuden a los servicios de salud en busca de servicios de vacunación gratuita. Los programas de vacunación están adoleciendo de falta de personal en todos los niveles del

sistema de salud. Y los que están en el sistema han perdido el acceso clave a los encargados de adoptar decisiones.

Las vacunas nuevas han aumentado el costo por niño inmunizado con las seis vacunas básicas del PAI de US \$1 por productos biológicos más US \$14 por la administración de la vacuna a aproximadamente US \$12 por productos biológicos solamente. Los costos adicionales asociados con la incorporación de vacunas nuevas incluyen la vigilancia y la cadena de frío, así como la pericia para utilizar estas nuevas tecnologías. La sostenibilidad de la introducción de vacunas nuevas o subutilizadas es motivo de gran preocupación y ha inducido a varios países de las Américas a reconsiderar los planes programados para agregar vacunas nuevas, debido a la falta de recursos sostenidos. Otros han introducido vacunas nuevas con apoyo de la comunidad internacional y luego han tenido que volverlas a extraer una

vez que el dinero de los donantes ha dejado de fluir. Además, todavía hay países de la Región que son totalmente incapaces de incorporar vacunas adicionales que han estado en el mercado por más de 15-20 años.

Análoga a la repercusión de las crisis económicas en los programas de vacunación en las Américas, ha sido la repercusión de los cambios en la dirección y la prestación de programas nacionales de salud debido a la reforma sanitaria y la descentralización. Estos cambios sistémicos han resultado ser un reto para la implementación eficaz y uniforme de los programas nacionales de vacunación. Las áreas particulares en las que son evidentes las debilidades incluyen el manejo local del suministro de vacunas y los campos de la vigilancia, así como aspectos relacionados con los flujos financieros a nivel local y la gestión de recursos humanos. Además, no existen capacidades locales para tener un flujo continuo de información de calidad y estandarizada sobre las enfermedades prevenibles por vacunación en todo el sistema de salud.

Protección de las inversiones en vacunación de los países

En los últimos 25 años han ocurrido adelantos muy importantes en la lucha contra las enfermedades infecciosas que pueden prevenirse mediante la vacunación en las Américas. El efecto comprobado de los programas de vacunación ha colocado la vacunación en el centro del programa mundial para el desarrollo económico sostenible y la reducción de la pobreza. Para proteger los logros de la salud pública y el efecto comprobado de los programas nacionales de vacunación, y también para permitir su crecimiento continuo, los países y la comunidad internacional necesitan determinar y evaluar opciones sostenibles para proteger las inversiones hechas en la vacunación y asegurar un flujo constante de vacunas asequibles a los países.

Fuente: Documento oficial, *Mantenimiento de los Programas de Vacunación – Eliminación de la Rubéola y del Síndrome de Rubéola Congénita*, que va a presentarse al 44.º Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud, del 22 al 26 de septiembre de 2003.

Importación del virus del sarampión H1 en la ciudad de México, abril de 2003

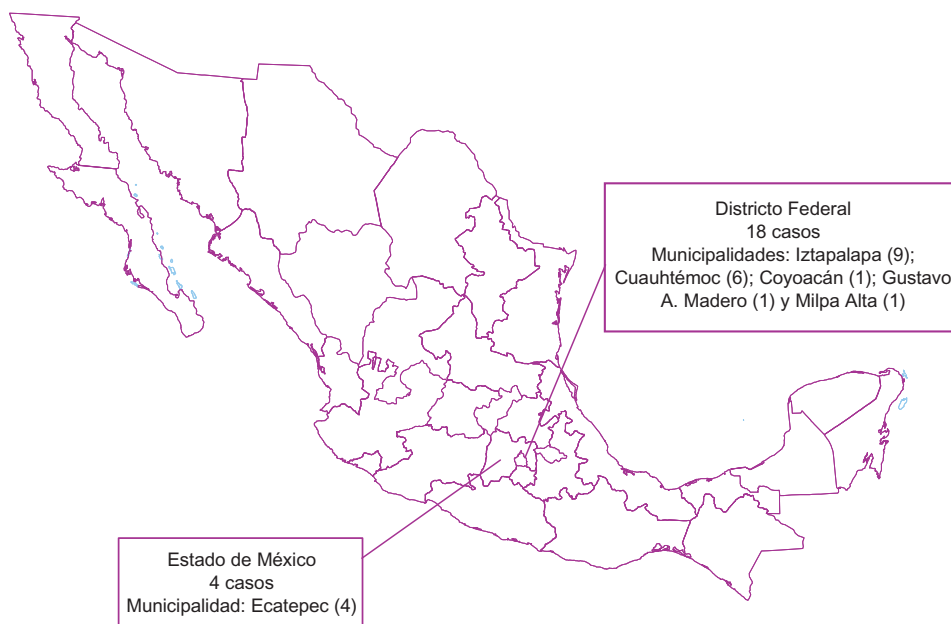
Se notificaron nuevos casos de sarampión al Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedad Febril Exantemática (EFE) en el Distrito Federal (DF) y los Estados de México e Hidalgo entre abril y julio de 2003.

El primer caso conocido de este brote ocurrió en la ciudad de México, la zona urbana más poblada de las Américas y su fecha de inicio fue el 13 de abril de 2003; la fecha de inicio del último caso fue el 4 de julio. Se confirmaron 19 casos por laboratorio, 15 de ellos en el Distrito Federal y 4 en el Estado de México. El número total de casos conocidos es 22, de los cuales 3 (todos en el Distrito Federal) son contactos epidemiológicos de los casos confirmados (figura 1). La fuente de infección no se pudo determinar en 12 (55%) de los 22 casos. Basándose en el número de casos notificados, se supone que el número real podría haber

sido 32 (22 casos conocidos y por lo menos 10 desconocidos). El diagnóstico serológico se realizó mediante la prueba ELISA para la detección de la IgM del sarampión en los laboratorios de referencia epidemiológica nacional de México, el InDRE (Instituto de Diagnóstico y Referencias Epidemiológicas) y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) en los EUA. Además, se tomaron muestras faríngeas y de orina para cultivo y análisis de reacción en cadena de la polimerasa (RCP) en ambas instituciones.

De los 22 casos conocidos, 18 viven en 5 jurisdicciones del Distrito Federal y 4 en la jurisdicción de Ecatepec, Estado de México (figura 2). Seis casos (27%) ocurrieron en niños menores de 1 año; 5 (23%) en niños preescolares de 1-4 años de edad; 2 (9%) en el grupo de edad de 5-14 años; 2 (9%) en el grupo de

Figura 1. Casos confirmados de sarampión en México, 2003



edad de 15-24 años; y los 7 restantes (32%) en adultos de 25-44 años de edad (figura 3). Doce (55%) de los casos tienen entre 6 meses y 9 años de edad y 7 (32%) entre 20 y 30 años de edad. La tasa de ataque más alta (0,9 por 100.000) se observó en los niños menores de 1 año. De los 7 casos ocurridos en niños de 1-9 años de edad (quienes, en conformidad con el calendario de vacunación nacional, debieron haber recibido una o dos dosis de vacuna), se había vacunado sólo a uno (14%). Si un niño de 1 año y 3 meses de edad se excluye de este análisis (período de oportunidad), el porcentaje sería de 17%.

Dieciséis de los casos pertenecen a cinco cadenas posibles de transmisión y cada una de ellas tiene entre 2 y 6 casos conocidos. La cadena de transmisión no se ha determinado en los otros 6 casos. Tres de los casos ocurrieron en trabajadores de salud de 27-36 años de edad, que infectaron a un mínimo de 6 personas. Estos 9 casos (41% del total de 22 casos conocidos) fueron evitables, ya que existe una política de vacunación de los trabajadores de salud. Una enfermera infectada de 27 años de edad del Distrito Federal consultó a varios médicos quienes no consideraron el diagnóstico del sarampión. Quince (68%) de los 22 casos conocidos ocurrieron en familias cuyos miembros trabajan en el comercio informal: maquilas, tianguis (mercados móviles), son estibadores de mercado o participan en la prostitución. Por lo menos siete (32%) de los casos ocurrieron en personas de zonas rurales.

Identificación y origen del virus

El análisis de biología molecular que efectuaron los CDC en Atlanta en las muestras de dos casos demostró que pertenecían a la cepa H1 y eran muy similares a la cepa H1 que circula actualmente en Japón. Sin embargo, no se ha determinado la fuente de importación. Los datos preliminares de un análisis de RCP indican que el virus tiene una diferencia de tres nucleótidos comparado con el virus H1 aislado de un caso importado de Japón a Chile este año. El virus del genotipo H1 se ha identificado recientemente en Corea y China. Esto indica que la fuente de importación se originó de esta región asiática.

Cobertura de vacunación

Según datos oficiales de PROVAC (programa automatizado de información sobre coberturas de vacunación), las tasas nacionales de cobertura de vacunación a diciembre de 2002 fueron de 85% respecto a los niños menores de 14 meses, 95% a los niños de 1 año de edad, 98% a los de dos años de edad y por lo menos 99% respecto a los niños menores de 5 años. Esta cobertura se

ha mantenido durante los últimos cuatro años. El monitoreo de cobertura rápida realizado durante varios años en varios Estados según la metodología de la OMS reveló, en general, tasas similares o mayores. La última campaña de *seguimiento*, llevada a cabo en 2002, sólo se dirigió a los niños de 1-4 años que vivían en municipios con cobertura inferior a 95% y municipios silenciosos para casos de EFE. Se llevaron a cabo dos campañas de *puesta al día*, una en 1993 y otra en 2000, con tasas de cobertura cercanas al 95%. La cobertura de vacunación triple vírica en el Distrito Federal hasta mayo de 2003 era de 85% respecto a los niños de

1 año y de 93% respecto a los de 1-4 años de edad, lo cual representa un mejoramiento no interrumpido desde 1999. El monitoreo rápido de cobertura llevado a cabo en el Distrito Federal en 2002 reveló cifras de cobertura superiores a las cifras oficiales.

Actividades

Las actividades en las zonas afectadas del DF y los Estados de México e Hidalgo se han ejecutado de una manera coordinada entre los niveles federal, estatal y local con la participación de todas las instituciones de salud. Estas

actividades han incluido específicamente:

1. Estudios clínicos y epidemiológicos de los casos;
2. Búsqueda activa de casos, búsqueda en el peridomicilio de los casos confirmados, así como centros laborales, guarderías infantiles, mercados móviles y escuelas;
3. Vacunación de la población susceptible y de los niños de 6-11 meses;
4. Búsqueda retrospectiva de casos en unidades de salud;
5. Monitoreo rápido de cobertura.

Los servicios de salud del Distrito Federal y de los Estados de México, Puebla e Hidalgo están llevando a cabo actividades adicionales de vacunación en zonas y grupos de riesgo.

Conclusiones

En vista de lo anterior, podemos concluir que los primeros casos del brote se debieron a una importación del virus salvaje del sarampión, de genotipo H1, probablemente importado de Japón o Corea. Una vez que se detectó el brote, la investigación de casos se efectuó de manera detallada y precisa, lo cual permitió la identificación de varios grupos de riesgo. El trabajo de laboratorio fue eficaz y oportuno.

Aunque la información disponible indica que el brote proviene de un solo caso importado, probablemente de Japón o Corea, la falta de identificación de la fuente de contagio en por lo menos 12 casos y la falta de aislamientos virales de estos casos sin fuente

Figura 2. Casos confirmados de sarampión según semana de inicio y municipio, México - 2003

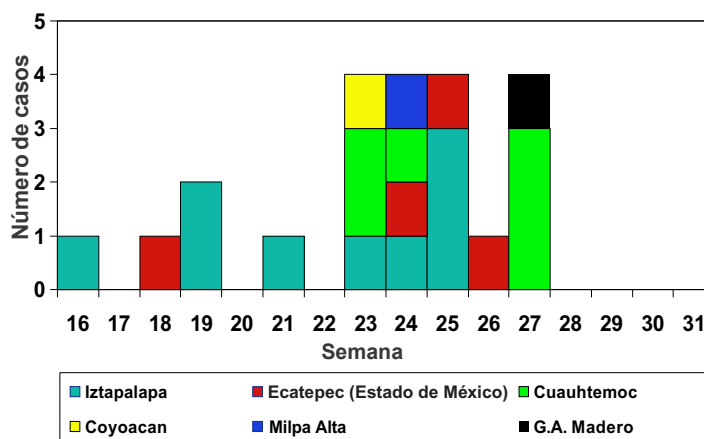
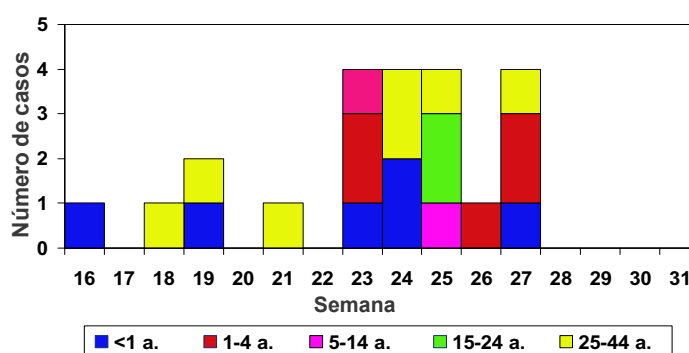


Figura 3. Casos confirmados de sarampión según semana de inicio y grupo de edad, México - 2003



conocida de infección no permiten ser concluyentes. La persistencia de la circulación del virus en 8 jurisdicciones circunvecinas en el centro del país durante tres meses, el porcentaje alto de casos (82%) en personas fuera del grupo blanco de vacunación del Programa de Vacunación Universal (menores de 12 meses o mayores de 6 años) y el número de casos cuya fuente de infección no se identificó son razones para temer que, de no haber iniciado las medidas de control en forma oportuna en todo el país, la circulación del virus se hubiera extendido a otras jurisdicciones y a otros Estados.

Dados el elevado número de viajeros internacionales que llegan a México, el hecho de que el país es un lugar de mucho turismo y la circulación amplia del sarampión en algunos países de otras regiones (Japón, Corea, China, etc.), la aparición frecuente de casos importados de sarampión es inevitable. Aunque las tasas de cobertura de vacunación a nivel nacional se encuentran entre las más altas de las Américas, existen municipios silenciosos cuyas condiciones podrían permitir el reinicio de la transmisión endémica, ya sea debido a esta importación u otra.

Nota de la redacción: Este brote destaca varios puntos importantes para mantener los logros de la iniciativa de eliminación del sarampión en las Américas. Siempre que el virus del sarampión circule en otras partes del mundo, los países de las Américas correrán el riesgo de importaciones y brotes posteriores. Afortunadamente, los datos de México indican que la importación del virus del sarampión no condujo a la transmisión generalizada. Para reducir el riesgo de transmisión generalizada después de la importación, como ocurrió en Venezuela en 2002, debemos mantener niveles altos de cobertura de vacunación antisarampionosa en todos los municipios y una vigilancia de alta calidad. El monitoreo de la cobertura de vacunación antisarampionosa en todos los municipios y las actividades especiales de vacunación dirigidas a la población que tiene una cobertura de <95% siguen siendo estrategias esenciales en todos los países. Esto, unido a la ejecución y el mantenimiento de la vigilancia de alta calidad, será la primera línea de defensa para prevenir la transmisión generalizada cuando ocurren importaciones.

Evaluación del sistema de vigilancia de parálisis flácida aguda en el Ecuador

Antecedentes

El Ecuador tiene 13,1 millones de habitantes que viven en 109.483 millas cuadradas; las condiciones de pobreza general, el acceso a los servicios de salud y las migraciones internas y externas han permanecido constantes durante los dos últimos años. El último caso de poliomielitis en el Ecuador ocurrió en 1990. La cobertura con 3 dosis de la vacuna de poliovirus oral (VOP3) ha variado en años recientes: 77% en 1997, 83% en 1998, 70% en 1999 y 81% en 2000. Desde 1996–2000, la tasa de detección de la parálisis flácida aguda (PFA) se ha mantenido en ≥ 1 caso por 100.000 niños menores de 15 años de edad cada año y ha oscilado entre 1,03 en 2000 y 1,28 en 1997, excepto en 1998, cuando la tasa fue de 0,94. Sin embargo, hay variación en los niveles de cobertura con VOP3 y las tasas de detección de PFA en todo el país.

En 2001, el Ecuador llevó a cabo una evaluación de su sistema de vigilancia de PFA. La finalidad de la evaluación era clasificar las provincias en cuatro grupos de riesgo, llevar a cabo la búsqueda activa de casos en las provincias seleccionadas y fortalecer el sistema de vigilancia de PFA en todas las provincias del país.

La evaluación se realizó según las normas del protocolo diseñado por la OPS para identificar los países en riesgo de circulación no detectada de poliovirus. La metodología se elaboró después del brote de 2000 de circulación de poliomielitis derivada de la vacuna en la República Dominicana y Haití. Este brote demostró a la Región de las Américas que era necesario aumentar la cobertura de vacunación contra la poliomielitis, o mantenerla en un alto nivel, para mantener una inmunidad alta en la población. Además, el brote puso de relieve la necesidad de fortalecer la vigilancia epidemiológica con el mantenimiento de un sistema sensible de vigilancia, apoyado por una red de laboratorios, que permita la detección oportuna de la circulación de poliovirus salvaje o derivada de la vacuna.

Cuadro 1. Clasificación de riesgo de circulación del poliovirus por Provincia - Ecuador, 1996-2000

Categoría	Provincia	Cobertura VOP3					Tasa de PFA $\geq 1/100.000$ (Sí/No)
		1996	1997	1998	1999	2000	
1	Azuay	90.3	89	91	90.7	90.4	N
	Carchi	90.2	100	87	86.5	84.2	S
	Galápagos	100	100	100	100	100	S
	Guayas	100	100	82	82.4	100	S
	Sucumbios	96.1	80	89	89	82.5	N
2	Pichincha	90.5	90	76	75.3	82.3	S
	Tungurahua	87.9	94	69	68.8	82.1	S
	Río	87.5	88	64	64.2	73.2	S
	Pastaza	75.6	75	74	74.3	80.3	S
	Chimborazo	77.1	70	67	66.6	65.2	S
	Imbabura	76.6	72	64	64.4	70.4	S
3	El Oro	100	100	76	75.7	93.9	N
	Morona S	80.3	100		73.3	86.5	N
	Zamora CH	69.2	78	81	80.9	76.6	N
	Cañar	78.9	100	60	59.3	74.9	N
	Manabí *	71.4	84	51	51.1	70.4	N
4	Cotopaxi *	61.1	68	50	49.8	55	N
	Esmeraldas*	63.4	61	48	48.1	69	N
	Loja*	68.5	78	59	59.5	65	N
	Napo*	55.1	56	50	50.1	70.3	N
	Bolívar*	68.3	66	55	55.2	78	N
* Provincias de alto riesgo (búsqueda activa)					VOP3 > 80%		

Metodología

Para clasificar las provincias en riesgo de circulación de poliovirus, se analizaron los datos de vigilancia de PFA desde 1996-2000. Se utilizaron dos parámetros para clasificar las 21 provincias del Ecuador en cuatro grupos de riesgo: 1) niveles de cobertura con VOP3 y 2) logro de la tasa esperada de PFA de 1 caso por 100.000 niños menores de 15 años de edad.

Como resultado del análisis, las provincias se dividieron en 4 categorías (cuadro 1):

1. Provincias con cobertura con VOP3 $\geq 80\%$ por cada año desde 1996-2000, independientemente de si la tasa esperada de PFA de ≥ 1 caso por 100.000 niños menores de 15 años de edad se había logrado.
2. Provincias con una tasa de PFA de ≥ 1 caso por 100.000 niños menores de 15 años de edad, independientemente del nivel de cobertura con VOP3.
3. Provincias con una tasa de PFA de < 1 caso por 100.000 niños menores de 15 años de edad, independientemente del nivel de cobertura con VOP3.
4. Provincias con una tasa de PFA de < 1 caso por 100.000 niños menores de 15 años de edad y cobertura con VOP3 $< 80\%$.

La categoría 4, que tiene una cobertura de $< 80\%$ con VOP3 y una tasa de PFA de < 1 caso por 100.000, se consideró como categoría de alto riesgo. Las cinco provincias de la categoría 4 se eligieron para actividades adicionales. La provincia de Manabí, que pertenecía a la categoría 3, se incluyó como una provincia de alto riesgo debido a su gran población y al hecho de que la cobertura con VOP3 fue de $< 80\%$ en cuatro de los cinco años del estudio. En estas provincias de alto riesgo, se llevó a cabo búsqueda activa de casos en los 6 hospitales provinciales y en por lo menos un hospital cantonal. Se examinaron los registros de los egresos hospitalarios desde 1998 hasta mayo de 2001. También se examinaron los diagnósticos de los últimos cinco años que documentaban egresos hospitalarios que podrían presentarse como PFA y podrían ocultar poliomiéltis, por ejemplo síndrome de Guillain-Barré, mielitis transversa, neuropatía periférica, mielitis traumática y otros. Entre los 326.752 diagnósticos examinados, se encontraron 14 casos de PFA, de los cuales 6 (43%) no se habían notificado al sistema nacional de vigilancia de PFA.

Actividades

Las actividades ejecutadas para mejorar la vigilancia de la PFA en todo al país haciendo hincapié particularmente en las seis provincias de alto riesgo fueron especiales y cubrieron varias áreas. La evaluación motivó al Programa ampliado de inmunización (PAI) del Ecuador a hacer planes y ejecutar las siguientes medidas con el apoyo de la OPS:

- Capacitación de los epidemiólogos en vigilancia epidemiológica, haciendo hincapié en la identificación de PFA y en la investigación y el análisis de los indicadores de vigilancia de PFA, recalando la importancia de tener un sistema de vigilancia receptivo que tenga una sensibilidad suficiente para la búsqueda activa y el monitoreo de casos.
- Capacitación en búsqueda activa de casos como instrumento que valida el sistema de vigilancia al tiempo que prueba su sensibilidad.
- Reuniones con epidemiólogos, con miras a fomentar la motivación, para la presentación de los resultados.
- Vacunación con VOP administrada en las 6 provincias de alto riesgo.

- Integración del PAI y la supervisión de vigilancia epidemiológica que permita la formación en el servicio, la localización de problemas y el análisis y la ejecución de medidas correctivas en el lugar.
- Búsqueda activa regular (aproximadamente 4 veces por año) de casos de PFA en los hospitales nacionales de referencia y en hospitales provinciales.
- Monitoreo de cobertura rápida de todas las vacunas del PAI, implantado desde 2002, como base para la definición de las estrategias de intensificación de vacunación y el logro de la cobertura de vacunación alta.
- Examen periódico de los informes de datos relativos a la cobertura de vacunación y vigilancia y monitoreo de las provincias que todavía informan una cobertura de vacunación y tasas de notificación bajas.
- Identificación y clasificación anual de los municipios cuya cobertura con VOP3 se sitúa por debajo de 50%.
- Análisis de las tendencias de cobertura con VOP3 a nivel de provincia y de distrito y las tasas de PFA a nivel de provincia.
- Vacunación indiscriminada en 2001 de los niños menores de 5 años en las seis provincias de alto riesgo.
- Vacunación antipoliomiéltica indiscriminada en junio de 2003 de los niños menores de 5 años en las provincias o las áreas de salud cuya cobertura con VOP3 se sitúa por debajo de 50% durante por lo menos un año en el período de 2000-2002.

Resultados

El cuadro 2 presenta la clasificación de las provincias en 2002. Los logros de las intervenciones llevadas a cabo se resumen del siguiente modo:

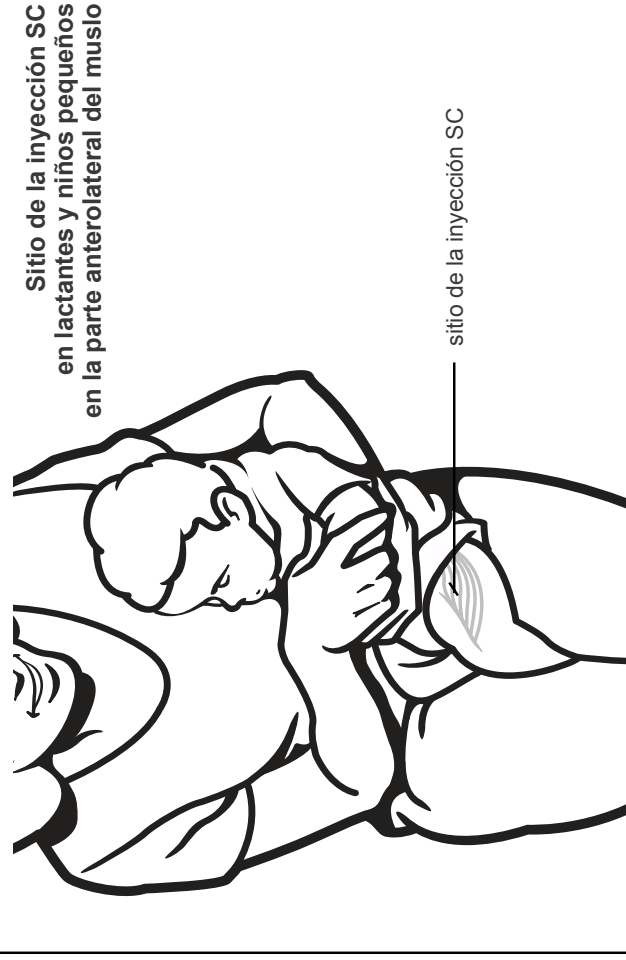
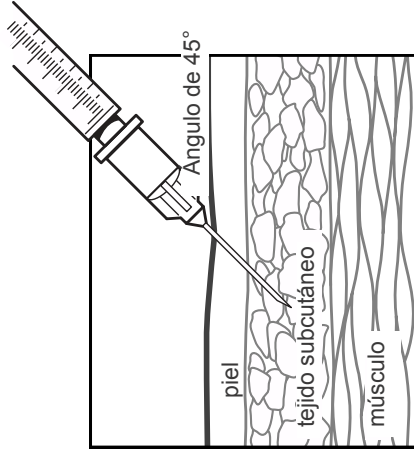
Cuadro 2. Categorización de Provincias por tasa de PFA y cobertura con VOP3, Ecuador 2001–2002

Categoría	Provincia	Cobertura VOP3		Tasa de PFA $\geq 1/100.000$ en 2001 y 2002
		2001	2002	(Sí/No)
1	Pichincha	88,8	91,1	S
	Guayas	114,6	116,6	N
	Sucumbíos	98,4	99	N
	Los Ríos	92,2	89,6	N
	Carchi	93	91,4	N
	Pastaza	85,8	99,8	N
	Galápagos	156,2	143,2	N
	El Oro	98,5	97,8	N
	Zamora	93,7	90,5	N
	Morona S.	93,3	88,1	N
	Azuay	90,9	89,3	N
	Bolívar*	89,8	86,3	N
2	Tungurahua	88,1	85,6	N
	Cotopaxi*	68,4	67,7	S
3	Chimborazo	64,9	61,4	S
	Esmeraldas*	85	79,4	N
	Manabí	84	79	N
4	Orellana	78,8	87,7	N
	Cañar	94,6	58,4	N
	Napo*	69,6	80,2	N
	Imbabura	75,9	77,4	N
	Loja*	79,9	69,6	N
* Originalmente en categoría de alto riesgo		Tasa de PFA $\geq 1/100.000$		

Cómo administrar inyecciones subcutáneas (SC)

Administre las siguientes vacunas por vía subcutánea (SC): vacunación triple vírica, contra la varicela, antimeningocócica. Administre VPI y PPV23 por vía SC o IM.

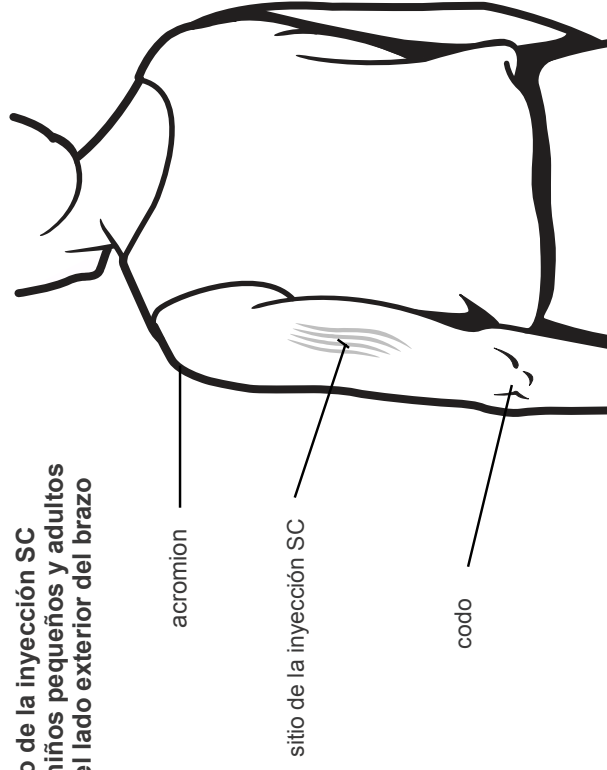
Edad del paciente	Sitio	Tamaño	Inserción de la aguja
Lactantes (desde el nacimiento hasta 12 meses de edad)	Parte adiposa del muslo	Aguja de 5/8 a 3/4 pulgada calibre 23-25	Pellizque el tejido SC para evitar administrar la inyección en el músculo. Inserte la aguja formando un ángulo de 45° con la piel.
Niños pequeños (de 12 a 36 meses de edad)	Parte adiposa del muslo o lado exterior del brazo (véanse las ilustraciones más adelante)	Aguja de 5/8 a 3/4 pulgada calibre 23-25	No hay datos que justifiquen la necesidad de aspiración.* Cuando se aplican varias inyecciones en la misma extremidad, debe haber una separación mínima de 1 pulgada
Niños mayores (>36 meses de edad) y adultos	Lado exterior del brazo	Aguja de 5/8 a 3/4 pulgada calibre 23-25	* <i>American Academy of Pediatrics. 2000 Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases: p. 18.</i>



Sitio de la inyección SC en lactantes y niños pequeños en la parte anterolateral del muslo

Inserte la aguja, formando un ángulo de 45°, en la parte adiposa anterolateral del muslo. Cerciórese de que pellizca el SC para evitar administrar la inyección en el músculo.

Sitio de la inyección SC en niños pequeños y adultos en el lado exterior del brazo



Inserte la aguja, formando un ángulo de 45°, en el lado exterior del brazo. Cerciórese de que pellizca el tejido SC para evitar administrar la inyección en el músculo.

Adaptado por Immunization Action Coalition; cortesía del Minnesota Department of Health

Fuente: Immunization Action Coalition. Needle Tips, 2002; Vol.12(1): 11

www.immunize.org

- La mayoría de las provincias de alto riesgo enumeradas en el cuadro 1 cambiaron de categoría desde 2001-2002. Las provincias de Esmeraldas y Manabí, debido a la mayor cobertura y las tasas de PFA, pasaron de la categoría 4 (alto riesgo) a la categoría 3; la provincia de Bolívar registró un mejoramiento de la tasa de cobertura pero no de la tasa de notificación; la tasa de notificación de Cotopaxi subió pero la cobertura con VOP3 siguió siendo de <80%; y las únicas provincias que permanecieron en la categoría de alto riesgo fueron Napo y Loja.
- Sin embargo, las provincias de Cañar e Imbabura pasaron a la categoría de alto riesgo en 2002.
- De las 21 provincias evaluadas en 2001, 19 tuvieron una cobertura con VOP3 de < 95% en los niños menores de 1 año. Ese número bajó a 16 en 2002, lo cual representa una disminución de 16% (cuadro 3).
- Sólo 2 provincias tuvieron una cobertura con VOP3 de 95% en 2001. Después de las actividades realizadas durante más de 2 años, dicha cifra llegó a 5 en 2002, lo cual representa un aumento de 150%.
- El número de provincias con una tasa de PFA de <1 por 100.000 niños menores de 15 de edad pasó de 11 a 8, lo cual representa una disminución de 27%.

Cuadro 3. Cambios en la vigilancia de la PFA y cobertura con VOP3 en Ecuador, 2001-2002

Indicadores	Evaluación 2001	Evaluación 2002	% de cambio
# de provincias con coberturas VOP3 < 95%	19	16	-16%
# de provincias con coberturas VOP3 ≥ 95%	2	5	150%
# de provincias con tasa de PFA < 1 / 100.000 < 15 años	11	8	-27%
# de provincias con tasa de PFA ≥ 1 / 100.000 < 15 años	10	13	30%
Coberturas nacionales con VOP3	80%	90%	11%

- El número de provincias con una tasa de PFA superior a 1 por 100.000 niños menores de 15 años pasó de 10 a 13, lo cual representa un aumento de 30%.
- La tasa nacional de cobertura con VOP3 en niños menores de 1 año aumentó de 80 a 90%.

Cuatro provincias permanecieron en la categoría de alto riesgo después de la evaluación de 2002. Las actividades analizadas más arriba se están emprendiendo actualmente para mejorar la cobertura con VOP3 y la vigilancia de la PFA en todo el país, centrándose en las provincias de alto riesgo (Cañar, Napo, Imbabura y Loja). Durante la primera semana de junio de 2003, el Ecuador participó en la Semana de Vacunación en las Américas. Se llevaron a cabo actividades y campañas de vacunación en todos los distritos que tenían una cobertura con VOP3 de <50% en cualquiera de los años desde 2000-2002. Durante estas campañas se administró la VOP a todos los niños menores de 5 años, independientemente de sus antecedentes de vacunación, junto con otras vacunas del PAI. El Ecuador se propone llevar a cabo la segunda y tercera fases de este programa para vacunar plenamente a los niños en el otoño de 2003.

La enseñanza más valiosa extraída de esta evaluación y de la ejecución posterior de las actividades fue la oportunidad de dar a conocer, a nivel local, un instrumento que permite evaluar la situación de una provincia en comparación con el resto del país en cuanto a la cobertura con VOP3 y la vigilancia epidemiológica. La clasificación de las provincias usando los criterios ordinarios demostró claramente cuáles provincias corrían el riesgo más alto y permitió a los encargados de tener una justificación clara para llevar a cabo las actividades en estas provincias de alto riesgo. La repetición de la clasificación después de un año proporcionó un medio directo para demostrar los logros obtenidos en el curso de un año. El uso repetido de este instrumento permite a los países seguir centrando sus esfuerzos en las zonas que corren el riesgo más alto de circulación no detectada de poliovirus al tiempo que adoptan medidas para mejorar la vigilancia de la PFA en todas las zonas del país.

El *Boletín Informativo PAI* se publica cada dos meses, en español, inglés y francés por la Unidad de Inmunización 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



Organización Panamericana de la Salud
Oficina Sanitaria Panamericana
Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud

ISSN 0251-4729.

Editor: Héctor Izurieta y Jon Andrus
Editores Adjuntos: Mónica Brana, Béatrice Carpano y Kathryn Kohler

Unidad de Inmunización
525 Twenty-third Street, N.W.
Washington, D.C. 20037, E.U.A.
<http://www.paho.org>