



PAI Boletín Informativo

Programa Ampliado de Inmunización en las Américas

Año II, Número 1

PROTEJA A SUS HIJOS VACUNANDOLOS

Febrero de 1980

Reunión del Grupo Consultivo Mundial del PAI

El Grupo Consultivo Mundial del Programa Ampliado de Inmunización (PAI) consta de 12 miembros. En él están representadas todas las Regiones de la OMS, y seis de sus miembros se eligen de los cuadros que designan las Oficinas Regionales. Los otros seis se seleccionan con libertad o provienen de los cuadros regionales, con objeto de conseguir una composición equilibrada desde el punto de vista geográfico y técnico.

A invitación del Director Regional de la Oficina Regional de la OMS para Asia Sudoriental, el Grupo se reunió del 12 al 16 de noviembre de 1979 en la Oficina Regional de Nueva Delhi. En la reunión se presentaron análisis mundiales y regionales de la situación del programa. A continuación figuran las conclusiones y recomendaciones en ella formuladas.

1. Estrategias mundiales

1.1 Reconociendo que el Programa Ampliado de Inmunización es una de las actividades prioritarias de la OMS para fomentar el desarrollo de la atención primaria de salud; que el buen éxito de dicho programa es un elemento esencial en el logro de la salud para todos en el año 2000; y que el medio más eficaz de desarrollar actividades de inmunización es haciéndolas parte de otros servicios esenciales de salud, se formulan las siguientes recomendaciones:

- Que el PAI promueva los objetivos generales de la atención primaria de salud enunciados en la Declaración de Alma-Ata. La adhesión nacional a los principios de atención primaria y a su aplicación es imprescindible para que el orden de prioridad nacional se oriente de manera que la mayoría de la población tenga acceso a servicios de salud preventivos y curativos, inclusive los de inmunización.
- Que se incorporen, al sector de adiestramiento del PAI, material educativo susceptible de mejorar la ejecución de otros programas de la OMS que son parte de la atención primaria de salud.
- Que la labor del PAI se desarrolle en combinación con otros programas de la OMS, de manera que el material educativo del PAI pueda utilizarse para las actividades docentes de esos programas en los países en desarrollo.
- Que el PAI promueva la realización de análisis completos de las operaciones y los resultados en una fase inicial del desarrollo del programa, de preferencia con la participación de personal de programas afines de atención primaria de salud y de personal de otros países. Esos análisis pueden servir para mejorar los servicios de inmunización y promover su incorporación a otras iniciativas de atención primaria. Además, constituyen un medio de aprendizaje

práctico para todos los participantes y facilitan a los colaboradores exteriores datos objetivos en que basar sus decisiones sobre concesión de apoyo suplementario.

1.2 La participación de países desarrollados en el PAI es esencial para el buen éxito de este. Un medio para estimular dicha participación consiste en incluir a esos países en el sistema de información del PAI, con elevación de informes a los órganos deliberantes de la OMS y a los distintos Estados Miembros. Las Oficinas Regionales deben iniciar las oportunas gestiones con los países desarrollados para incluir a estos en los sistemas regionales de información del PAI durante 1980.

1.3 En mayo de 1980, los servicios del PAI deben preparar un breve documento de divulgación sobre los resultados obtenidos hasta la fecha y las necesidades futuras, a fin de distribuirlo entre los colaboradores que estén en condiciones de aumentar su apoyo al programa; en ese documento se destacará particularmente la utilidad de la asistencia bilateral.

1.4 De momento no se recomienda el establecimiento de un comité de expertos para el Programa Ampliado de Inmunización. Por el contrario, deben aprovecharse al máximo los conocimientos de los comités establecidos y de los miembros de cuadros de expertos, así como los de los miembros del propio Grupo Consultivo Mundial. También debe fomentarse el empleo de colaboradores exteriores que ayuden a la OMS en su patrocinio de grupos o personas particulares que trabajan en el estudio de problemas determinados.

Indice

	<u>Página</u>
REUNION DEL GRUPO CONSULTIVO MUNDIAL DEL PAI . . .	1
ACTIVIDADES DE ADIESTRAMIENTO	
- Resumen de los cursos del PAI, 1979	3
- Educación continua sobre enfermería de salud de la familia	4
ESTADO DE LOS PROGRAMAS DE INMUNIZACION EN LA REGION DE LAS AMERICAS	4
FONDO ROTATORIO DEL PAI	
- Operaciones en el primer trimestre, 1980 . . .	6
VACUNAS	
- Vacuna antisarampionosa de virus vivos atenuados	6
CASOS NOTIFICADOS DE ENFERMEDADES PAI EN LAS AMERICAS	7
CADENA DE FRIO	
- Centro regional de cadena de frío	8

2. Ejecución del programa

2.1 Un aspecto primordial en la promoción por la OMS del Programa Ampliado de Inmunización debe ser el apoyo a las actividades de alcance nacional. La participación directa en la ejecución de programas nacionales es probablemente el medio de conseguir que el personal de todas las categorías se interese por las metas del programa en la medida necesaria para el buen éxito de este.

2.2 Los servicios de inmunización se deben ampliar por etapas, empezando por las instalaciones de salud existentes, pasando luego de estas a las poblaciones periféricas accesibles y llegando finalmente a las poblaciones que queden fuera del alcance de las instalaciones existentes.

2.3 El Grupo Consultivo Mundial apoya la estrategia establecida en materia de adiestramiento, y destaca la importancia de proveer adiestramiento sobre la gestión del PAI, en especial, las actividades de supervisión, a personal supervisor de nivel intermedio. Esas enseñanzas deben impartirse antes de que termine 1981 en todos los países que procedan a ampliar sus programas de inmunización. El Grupo apoya la estrategia consistente en dar a conocer el material didáctico del PAI a las instituciones nacionales que forman personal de salud, a fin de que esas instituciones lo tengan en cuenta al preparar sus planes de estudio.

2.4 Se precisan planes nacionales para ampliar los servicios de inmunización. Esos planes pueden ser independientes o formar parte de otros más amplios orientados al desarrollo de los servicios nacionales de salud, pero deben comprender objetivos de reducción de la morbilidad y la mortalidad, metas de ampliación de la cobertura de los servicios de inmunización, estrategias adecuadas para el logro de las metas y para la evaluación de los resultados, e indicación específica de los recursos necesarios.

2.5 Dentro de los programas nacionales deben establecerse presupuestos identificables y descripciones específicas de funciones para el PAI; por otra parte, también en esos programas y en la OMS conviene reforzar los servicios de gestión. Aunque la inmunización puede estar a cargo de auxiliares locales que tengan funciones diversas en el sector de salud, tanto en los programas nacionales como en la OMS sigue necesitándose personal dedicado exclusivamente a los servicios de inmunización para planificar, ejecutar y evaluar las actividades nacionales, regionales y mundiales.

2.6 Un objetivo para 1980-1981 debe ser el establecimiento de sistemas sencillos de información de alcance nacional, regional y mundial para evaluar las inmunizaciones practicadas, la cobertura conseguida y la morbilidad y mortalidad por las enfermedades que se pretende combatir. Ello es importante en la gestión interna, como base para solicitar apoyo de colaboradores exteriores y para utilizar el propio PAI como índice del buen éxito alcanzado en la ampliación de la cobertura de la atención primaria de salud.

2.7 La mejora de la evaluación es esencial para el logro de las metas del programa. La evaluación debe comprender lo siguiente:

- Determinación de la eficacia de la cadena de frío, inclusive verificación de la potencia de las vacunas en el momento de utilizarlas.
- Cálculo de la proporción de niños totalmente inmunizados.

- Examen de los procedimientos de gestión mediante la oportuna fiscalización de los programas.
- Estimación de la morbilidad y la mortalidad por las enfermedades que se pretende combatir. En principio pueden necesitarse encuestas especiales, pero debe hacerse lo posible por reforzar los sistemas nacionales de vigilancia, de manera que permita la obtención sistemática de esos datos.

2.8 Todas las vacunas utilizadas en el PAI deben satisfacer los requisitos establecidos por la OMS. Debe reforzarse el sistema mundial de vigilancia del cumplimiento de esa recomendación.

2.9 Se precisa un método más exacto de determinación de las necesidades de vacunas a fin de que pueden hacerse oportunamente pedidos en firme, basados en una estimación de las necesidades efectivas que se ajuste a la realidad. Es de notar que en una Región(1) se ha conseguido atender las necesidades de vacuna recurriendo a un sistema de fondo rotatorio. Ese sistema se podría estudiar también para otras regiones.

3. Investigación y desarrollo

3.1 Todos los programas de inmunización deben comprender investigaciones para mejorar la ejecución de estos. Se sugieren las siguientes medidas:

- Establecer y evaluar métodos sencillos y exactos de determinación de la morbilidad y la mortalidad por las enfermedades que se pretende combatir.
- Continuación del estudio de sistemas sencillos y económicos para evaluar la eficacia de los sistemas existentes de cadena de frío y mejorar el equipo correspondiente.
- Proseguir los estudios necesarios para reducir al mínimo las reacciones adversas asociadas a la inmunización.
- Examinar los planes establecidos de inmunización a la luz de los últimos adelantos en materia de vacunas y de inmunología general, a fin de recomendar planes que permitan inmunizar a los niños en su primer año de vida de manera que solo sea preciso un contacto mínimo con los servicios de salud.
- Proseguir las investigaciones sobre las vacunas utilizadas en el PAI, con objeto en particular de conseguir agentes inmunizantes más estables contra la tos ferina y la poliomiélitis, preparar vacunas antitosferínicas más potentes y menos reactogénicas, y facilitar datos suplementarios sobre la eficacia y el costo de las vacunas antipoliomielíticas de virus vivos e inactivados, en distintas condiciones de uso.
- Continuar las investigaciones operativas necesarias para la mejora de la cobertura de los servicios de inmunización. Ha de procurarse en particular conseguir la plena participación de la comunidad en el programa y determinar la eficacia y el costo de la inmunización en diversos tipos de instalaciones de salud y a intervalos diferentes.

Fuente: Wkly Epid Rec, 55:9-16, 1980.

(1) La Región de las Américas

Actividades de Adiestramiento

Resumen de los cursos del PAI, 1979

En enero de 1979 se celebró en Lima, Perú, una reunión de trabajo regional del PAI sobre la planificación, administración y evaluación de programas de inmunización para participantes de los países de América del Sur. Así se puso término a la primera fase de las actividades de adiestramiento que se iniciaron con la reunión de trabajo regional del PAI celebrada en San José, Costa Rica, en julio de 1978. Las dos reuniones estuvieron destinadas principalmente a funcionarios superiores de salud pública que se ocupan de las actividades de inmunización a nivel nacional.

La segunda fase de la labor de adiestramiento, orientada hacia supervisores de categoría intermedia que se encargan de la gestión diaria de las actividades, se inició en febrero de 1979. En ese año, seis países organizaron reuniones nacionales de trabajo sobre el PAI, con 373 participantes en total. En el Mapa 1 figuran los países donde se celebraron dichas reuniones.

Mapa 1
Participantes en los cursos de adiestramiento PAI durante 1979



La última reunión de trabajo del PAI celebrada en 1979 tuvo lugar en San Cristóbal en diciembre, con la participación de 35 funcionarios de enfermería de ocho países del Caribe (ver el artículo siguiente). Con arreglo al Programa Ampliado OPS de Libros de Texto y Materiales de Instrucción, se costó la preparación del plan de estudios en inglés para esta reunión de trabajo

y se costeará también el material didáctico necesario para futuras reuniones del PAI.

El texto empleado en la reunión se divide en cinco módulos (Enfermedades comprendidas en el PAI, Vacunas, Cadena de Frío, Programación y Evaluación), subdivididos a su vez en unidades. El texto está concebido con fines autodidácticos para que cada participante pueda estudiar el material y responder a las preguntas escritas. Luego, los participantes se reúnen en pequeños grupos para estudiar sus respuestas e intercambiar ideas y experiencias. En todo momento se fomenta la participación individual dentro del grupo. Aunque existe un coordinador que puede dar asesoramiento, son los propios participantes los que determinan la dirección que ha de imprimirse a los debates y la manera en que deben resolverse los problemas.

Como parte de cada reunión de trabajo del PAI se preparó un test que se da a los participantes antes y después de las reuniones, lo que permite contar con una medida objetiva de lo que fue aprendido en cada materia de enseñanza. Los resultados así obtenidos en la última reunión (San Cristóbal) fueron una puntuación media de 36% en el test preliminar y de 72% en el ulterior. Esa puntuación está en armonía con la obtenida en las otras reuniones de 1979 y demuestra que los participantes se reintegran a su trabajo ordinario con un buen conocimiento de los principios y métodos de ejecución del PAI en sus países respectivos. Después de estas reuniones a escala nacional, los participantes organizan otras locales, previa adaptación del material didáctico a las necesidades de cada país.

En el Cuadro 1 se resumen todas las reuniones del PAI celebradas en 1979.

Cuadro 1

REUNIONES DE TRABAJO DEL PAI CELEBRADAS EN 1979

Reunión de trabajo	Lugar	Fecha	No. de participantes
II Curso regional para administradores del PAI	Lima, Perú	15-26 enero	45
Reunión nacional de trabajo del PAI	Lima, Perú	26 feb.- 3 mar.	46
Reunión nacional de trabajo del PAI	Cochabamba, Bolivia	18-23 junio	81
Reunión nacional de trabajo del PAI	Bogotá, Colombia	2-7 julio	35
Reunión nacional de trabajo del PAI	Guatemala, Guatemala	5-9 noviembre	66
Reunión nacional de trabajo del PAI	Baños, Ecuador	19-23 noviembre	58
Reunión nacional de trabajo del PAI	San Cristóbal, Ind. Occiden.	10-14 diciembre	42
Total de participantes			373

Para 1980 está prevista una serie de reuniones nacionales de trabajo del PAI. Las fechas y los lugares se anunciarán oportunamente en el Boletín Informativo del PAI.

Educación continua sobre enfermería de salud de la familia

En marzo de 1979 se estableció, con cargo al Fondo de las Naciones Unidas para Actividades en Materia de Población (FNUAP) un proyecto de educación continua superior sobre enfermería de salud de la familia para los gobiernos de Antigua, Barbados, Dominica, Grenada, Montserrat, San Cristóbal-Nieves-Anguilla, Santa Lucía y San Vicente. El proyecto fue formulado durante un período de ocho años por las autoridades de salud de los países del Caribe de habla inglesa, en colaboración con la OPS/OMS. La sede del proyecto se encuentra en San Vicente.

Las actividades de adiestramiento representan una parte importante del proyecto, habida cuenta de que los recursos de personal de enfermería constituyen la base de la atención primaria de salud en los países precitados, y de que los ministerios de salud y las autoridades de enfermería han considerado prioritaria la formación adicional para atender las necesidades de salud de la Región.

La meta del proyecto es mejorar las condiciones de salud de la población de los países participantes. Los objetivos a largo plazo son:

1. Mejorar la calidad y la cobertura de los servicios de salud de la familia de que dispone la población de los países del Caribe de habla inglesa.
2. Fomentar el empleo de los servicios curativos y preventivos por la población de los países participantes.

Los objetivos inmediatos son:

1. Mejorar los conocimientos y la práctica clínica de las enfermeras graduadas y otro personal de salud que presta servicios a la madre, el niño y la familia.
2. Reforzar y ampliar la parte correspondiente a salud maternoinfantil, planificación familiar y salud de la familia en los programas de formación de enfermeras y de enfermeras/ parteras de cada país.
3. Mejorar en cada uno de los países participantes los conocimientos teóricos y prácticos del personal sanitario de todas las categorías sobre gestión de servicios de salud de la familia.
4. Educar a la población sobre medidas preventivas y curativas adecuadas.
5. Mejorar la disponibilidad y el uso de servicios de salud de la comunidad y de atención preventiva.

El proyecto viene a apoyar a escala regional la formación multidisciplinaria continua sobre gestión de servicios de salud de la familia y, a escala local, la educación continua del personal sanitario de todas las categorías, de manera ajustada a las necesidades y al orden de prioridad específicos de cada país. También es parte del proyecto un curso de perfeccionamiento sobre enfermería de salud de la familia para enfermeras ayudantes de la especialidad y para enfermeras/parteras graduadas. El curso, que dura 10 meses, se da en San Vicente.

Los objetivos y el programa del curso de perfeccionamiento, así como todas las actividades de educación continua, se basan en el orden de prioridad y las necesidades de los servicios de salud de los países participantes, con objeto de ampliar la cobertura y mejorar la calidad de dichos servicios. Dado que la accesibilidad de la inmunización está considerada como atención prioritaria por los países participantes, y habida cuenta de que la meta fijada por la Asamblea Mundial de la Salud para el PAI es prestar servicios de inmunización a todos los niños del mundo para 1990, se ha incluido la carpeta de adiestramiento del PAI en todas las actividades de educación continua y en el curso de perfeccionamiento para enfermeras ayudantes de salud de la familia.

Algunos miembros del personal del PAI y del Centro de Epidemiología del Caribe (CAREC) han colaborado con la División de Servicios Integrados de Salud de la OPS en la adaptación del material didáctico del PAI para la primera reunión de trabajo sobre gestión de servicios de salud de la familia, celebrada en Basseterre, San Cristóbal, del 26 de noviembre al 13 de diciembre de 1979. El material didáctico del PAI se incorporó entre el 10 y el 13 de diciembre. Veintidós directores de enfermería de ocho países participantes en el proyecto asistieron a las dos sesiones de la reunión de trabajo y se reunirán de nuevo del 23 de marzo al 3 de abril de 1980. Durante la sesión de adiestramiento del PAI se sumaron a la reunión de trabajo otros doce participantes de San Cristóbal-Nieves.

Esa reunión representó el primer intento que hacía la OPS para integrar las actividades de adiestramiento del PAI en el marco más amplio de educación continua sobre salud; fue también la primera organizada para participantes de países del Caribe de habla inglesa. En colaboración constante con CAREC, el material didáctico del PAI se incluirá en las actividades regionales y locales de educación continua que se desarrollen en el Caribe, así como en el curso superior que es parte integrante del proyecto del FNUAP.

Estado de Programas de Inmunización en la Región de las Américas

En la página 5 figura un cuadro resumido que indica el estado de los programas de inmunización en la Región de las Américas. Los datos están concebidos para facilitar un índice del progreso del programa regional, aunque su carácter incompleto es, en sí mismo, un reflejo de la fase de desarrollo en que se encuentran los sistemas de información de los distintos países. A medida que se disponga de más datos se actualizará periódicamente el cuadro y se lo publicará en futuros números del Boletín Informativo del PAI, de manera que permita seguir el desarrollo y la ejecución del programa.

Estado de Programas de Inmunización en la Región de las Américas

País	Año de participación en las actividades de adiestramiento PAI (a)		¿Reunen los requisitos de la OMS todas las vacunas utilizadas en el PAI? 1979 (b)	¿Se ha comprado alguna vacuna mediante el Fondo Rotatorio PAI? 1979	¿Se ha nombrado administrador de < de 1 año (d) del año (d) 1978	Cobertura para niños de < 1 año de edad (prov.) - 1978										Casos notificados por 100.000 habitantes, 1978				
	Curso reg.	Curso nac.				BCG	DPT			SARAMPION		POLIO			TOX. TET. (e)	SARAMPION	POLIO	TOS FERINA	DIFTERIA	TETANOS
	%	I dosis %				II dosis %	III dosis %	%	I dosis %	II dosis %	III dosis %	%								
Argentina	1979			sí	sí	569.300	42	...	...	...	45	...	...	...	...	36,2	0,0	64,5	1,0	1,0
Bahamas			sí	sí	sí	6.380	63	...	...	...	...	...	...	...	...	98,7	0,4	0,9	--	0,4
Barbados			sí	sí	sí	4.050	79	77	66	...	74	72	59	8	14,0	--	5,6	8,0	4,8	
Bolivia	1979	1979	sí	sí	sí	193.500	20	10	2 (f)	9	20	10	2 (f)	...	51,7	0,3	4,2	0,8	1,8	
Brasil	1979			sí	sí	3.735.500	40	44	10 (f)	39	43	31	41	7	42,4	1,2	28,1	4,2	2,6	
Canadá (g)			sí		sí	356.760									24,9	0,0	11,3	0,5	0,0	
Chile	1979				sí	259.910	81	94	90	91	81	92	89	88	...	141,7	--	8,2	4,9	--
Colombia	1979	1979		sí	sí	804.400	35	30	20	14	7	30	19	14	...	79,7	1,2	62,2	0,7	2,9
Costa Rica	1978		sí	sí	sí	59.800	83	87	71	58	19	92	65	50	...	17,1	--	4,5	--	1,9
Cuba				sí	sí	193.950	72	71	60	58	19	81	83	...	192,8	--	15,1	--	0,4	
Dominica			sí	sí	sí	2.760	90	56	53	47	18	12	17	...	--	--	54,3	--	3,7	
Ecuador	1979	1979		sí	sí	301.000	84	26	16	...	11	23	12	7	2	11,1	0,2	25,1	0,3	1,5
El Salvador	1978			sí	sí	169.470	76	75	61	...	64	76	60	...	36	36,4	0,2	54,2	--	2,8
E.U.A. (h)			sí	sí	sí	3.203.000				72 (i)	44 (j)			49	12,3	0,0	0,9	--	0,0	
Grenada			sí	sí	sí	3.330	...	...	...	...	...	...	...	...	203,1	--	--	--	--	5,2
Guatemala	1978	1979			sí	290.200	...	...	...	...	...	...	...	...	31,7	0,6	16,5	0,1	1,0	
Guyana				sí	sí	30.775	10	43	33	23	...	42	33	23	3	0,6	--	...	--	--
Haití	1978			sí	sí	159.500	...	...	...	...	...	...	...	...	27,8	0,8	21,2	0,8	9,8	
Honduras	1978			sí	sí	150.600	9	53	29	6 (f)	23	57	30	7 (f)	...	151,8	2,2	50,8	--	0,6
Jamaica				sí	sí	71.660	...	...	...	...	...	...	...	...	37,4	--	1,2	0,5	1,1	
México	1978			sí	sí	2.638.000	...	...	...	...	...	...	...	...	4,6	1,1	4,6	--	0,7	
Nicaragua	1978			sí	sí	89.290	26	39	28	20	...	77	69	18	...	6,7	0,0	26,0	--	0,5
Panamá	1978		sí	sí	sí	59.400	56	61	45	33	37	85	46	34	19	128,5	--	5,0	--	1,5
Paraguay	1979		sí	sí	sí	112.300	...	...	...	...	...	...	...	...	38,0	2,3	49,6	0,2	9,3	
Perú	1979	1979	sí	sí	sí	648.000	67	40	24	18	21	48	28	20	...	31,6	0,8	61,1	1,3	5,0
Rep. Dom.	1978		sí	sí	sí	176.000	...	...	...	...	...	...	...	...	113,1	2,9	19,4	6,5	3,0	
Suriname			sí	sí	sí	14.130	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0,8	--
Trin. & Tab.				sí	sí	23.700	60	51	39	...	67	57	45	...	67,8	--	2,0	--	1,1	
Uruguay	1979		sí	sí	sí	54.500	90	68	55	22	81	54	...	36	19,3	--	39,3	--	0,5	
Venezuela	1979			sí	sí	469.800	50	67	48	41	33	105	94	82	10	162,9	0,3	39,4	0,3	...

- (a) Curso sobre planificación, gestión y evaluación, inclusive la cadena de frío.
 (b) La falta de respuesta afirmativa indica que se desconoce la situación para una o varias vacunas o que éstas no cumplen los requisitos de la OMS. Todas las vacunas compradas por intermedio del Fondo Rotatorio del PAI reúnen dichos requisitos.
 (c) A tiempo completo o parcial.
 (d) Estimaciones provisionales de la OPS basadas en la distribución de la población en el país y en los datos demográficos de las Naciones Unidas.

- (e) Cobertura de mujeres gestantes con dos o más dosis de toxoide tetánico.
 (f) Plan de dos dosis.
 (g) En Canadá no se preparan estadísticas de vacunación para todo el país.
 (h) Según encuestas nacionales entre niños de 12-23 meses de edad.
 (i) Tres dosis o más.
 (j) Niños de 15-23 meses de edad.

... Datos no disponibles

-- Ningún caso

Fondo Rotatorio del PAI

Operaciones en el primer trimestre, 1980

La comparación de los envíos efectuados con cargo al Fondo Rotatorio durante el primer trimestre de 1980 con los del primer trimestre de 1979 indica que los pedidos de vacuna para el trimestre en curso han aumentado en un 74,2%, es decir, en 6 millones de dosis, por relación al mismo período del año anterior. De los 27 países y territorios que están adquiriendo vacunas en 1980 por conducto del Fondo Rotatorio del PAI, 25 han colocado durante el primer trimestre pedidos por valor de \$591.374.

De los 13,9 millones de dosis solicitados durante el primer trimestre de 1980, 5,6 millones, es decir el 40,1% del total, corresponden a pedidos de vacuna antipoliomielítica. La vacuna DPT representa 4 millones de dosis, es decir un 28,5%, seguida de la vacuna BCG, con 2,7 millones de dosis, o el 19,5% de todas las solicitadas. De vacuna antisarampionosa se han pedido solo 1,02 millones de dosis (7,4%) y de vacuna TT 5 millones de dosis, equivalentes al 3,7% del total de las enviadas durante el primer trimestre.

El aumento del 74,2% por relación al primer trimestre de 1979 se debe principalmente a los pedidos de vacunas antipoliomielítica y BCG. Los primeros aumentaron en un 97% y los segundos en un 89,9% por relación al mismo período del pasado año. Por otra parte, la vacuna antisarampionosa arroja un aumento de solo 6,6% respecto del primer trimestre de 1979, mientras que los pedidos de vacunas TT y DPT han aumentado en alrededor de un 60% por comparación con los del mismo período del pasado año.

Comparando las cifras del primer trimestre de 1980 con las del mismo período de 1979 se observa que los participantes en el Fondo Rotatorio del PAI están ampliando sus actividades para aumentar la cobertura de la vacunación. Sin embargo, los datos indican también que ciertos países están todavía compensando el retraso que llevaban. Ello queda demostrado por el hecho de que el número de dosis aplicadas de vacuna DPT/poliomielítica y el de vacuna antisarampionosa deberían estar en razón de 3:1, siendo así que la razón de vacunas adquiridas es aproximadamente de 4:1 para la DPT y de 5:1 para la antipoliomielítica. Por lo que respecta a las vacunas BCG y antisarampionosa, el número de dosis administradas debería arrojar una relación de 2:1, pero en realidad la razón de estas vacunas adquiridas a través del Fondo Rotatorio es de alrededor de 2,5:1.

Se comprende que los países necesiten inicialmente solicitar una cantidad de dosis de vacuna mayor de lo que justificaría su población de menores de un año de edad, a fin de permitir la inmunización de niños mayores, a los que no se vacunó en la infancia. Sin embargo, es de esperar que esta fase de recuperación haya terminado al cabo de dos años de actividades ampliadas de inmunización, y que entonces los países puedan calcular sus necesidades de vacuna a base del número de niños menores de un año de edad, grupo al que se dirigen principalmente las actividades del PAI.

Vacunas

Vacuna antisarampionosa de virus vivos atenuados

El hecho de que la vacuna antisarampionosa de virus vivos atenuados se fabrique con diferentes marcas causa

a menudo problemas a los administradores de programas para elegir el producto que haya de utilizarse en las campañas nacionales. Para comprender la relación que guardan entre sí las diferentes marcas, es útil recordar la evolución registrada en la preparación de vacunas.

Hace más de 25 años, en 1954, el Dr. John Enders consiguió aislar el virus del sarampión en David Edmonston, un niño de 11 años residente en Bethesda, Maryland (Estados Unidos) que padecía la enfermedad. Después de aislar el virus en un cultivo tisular primario, Enders consiguió adaptarlo y hacerlo proliferar en cultivo tisular de embrión de pollo (CE). La cepa adaptada al CE, a la que se designó EDMONSTON A, resultó demasiado virulenta para vacuna, razón por la cual Enders emprendió trabajos con el fin de atenuarla. A tal efecto, procedió a nuevos pases en fibroblastos de CE, cuyo fruto fue una segunda generación de virus atenuado, a la que denominó EDMONSTON B. Aunque el producto era más satisfactorio que el originario, poseía todavía demasiada virulencia para aplicación en gran escala. Por consiguiente, era esencial atenuarlo más para que la vacuna tuviera mayor aceptación.

Los laboratorios siguieron efectuando pases de EDMONSTON B en CE hasta que, finalmente, se obtuvo una tercera generación de cepas más atenuadas. A éstas se las conoce por varios nombres y difieren entre sí en el número de pases a que se sometió la estirpe progenitora EDMONSTON B en CE. Dichas cepas son la base de las vacunas hoy disponibles comercialmente. La relación entre las distintas cepas se puede apreciar en la lista siguiente:

1. A partir de EDMONSTON B:

a) cepas de siembra proliferantes en fibroblastos de CE:

- SCHWARZ: 85 pases
- BECKENHAM: 20-71 pases
- MORATEN: 64 pases
- MILOVANOVIC: 94 pases

b) cepa de siembra preparada en cultivos tisulares primarios de diferentes especies de animales, inclusive CE, y adaptada en células diploides humanas Wistar 38:

- EDMONSTON ZAGREB

Algunos de los nombres comerciales de la vacuna antisarampionosa de virus vivos atenuados derivada de la cepa EDMONSTON B son: Rimevax (RIT), Attenuvax (MSD), Rouvax (Merieux), Lirugen (Merieux), Morbilvax (Sclavo), Mevilin (Evans & Glaxo), y Moraten.

2. Casi al mismo tiempo que Enders, Smorodintsev, en la Unión Soviética, consiguió cultivar en CE una cepa de siembra emparentada con la anterior, a la que se denomina LENINGRADO 16.

Todos los fabricantes de vacuna, tanto si utilizan como cepa de siembra la EDMONSTON B o la LENINGRADO 16, consiguen la vacuna antisarampionosa de virus vivos atenuados en cultivos tisulares de CE; hay que exceptuar el caso de Yugoslavia, donde se utilizan cultivos tisulares de células diploides humanas. Todas las vacunas antisarampionosas suministradas en las Américas por conducto del Fondo Rotatorio del Programa Ampliado

Casos Notificados de Enfermedades PAI en las Américas

TOTAL DE CASOS NOTIFICADOS DE SARAMPION, POLIOMIELITIS, TETANOS, DIFTERIA Y TOS FERINA
DESDE EL 1 DE ENERO HASTA EL ULTIMO PERIODO INFORMADO EN 1979
Y PARA EL PERIODO COMPARABLE EN 1978, POR PAIS

PAIS	FECHA DEL ULTIMO INFORME	SARAMPION		POLIOMIELITIS		TETANOS		DIFTERIA		TOS FERINA	
		1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978
ARGENTINA	06 OCT	6.274	5.961	13	--	180	201	110	214	12.409	11.089
BAHAMAS	29 DIC	1.659	222	--	1	2	1	--	--	--	2
BARBADOS	29 DIC	16	35	--	--	7	9	13	20	2	14
BOLIVIA	11 AGO	1.855	...	371	...	73	...	25	...	782	...
BRASIL	01 DIC	45,323	38,641	1,844	1,192	2,169	2,558	3,685	4,233	22,959	26,211
CANADA	29 DIC	22.527	5.865	3	8	...	5 ^a	83	119	2.116	2.673
CHILE	15 DIC	33.285	12.143	--	--	...	17 ^a	358	538	414	869
COLOMBIA	09 SEP	13.327	13.425	378	233	...	695 ^a	120	134	8.411	11.309
COSTA RICA	29 DIC	6.883	355	--	--	23	40	--	--	311	93
CUBA	15 DIC	7.387	18.080	1	--	25	37	--	1	143	1.451
DOMINICA	29 DIC	178	--	--	--	2	3	--	--	1	44
ECUADOR	24 NOV	3.987	714	5	15	80	108	17	20	1.859	1.845
EL SALVADOR	29 DIC	10.359	1.513	3	10 ^{a,b}	114	112	--	5 ^a	812	2.362
E.U.A.	29 DIC	13.448	26.915	26*	15 [†]	75	85	65	76	1.394	2.065
GRENADA	29 DIC	3	197	--	--	2	5	--	--	6	--
GUATEMALA	17 NOV	3.193	1.564	23	32	59	59	4	5	1.340	773
GUYANA	22 DIC	899 ^c	11 ^c	-- ^{c,d}	2 ^{c,d}	20 ^{c,e}	16 ^{c,e}	5 ^c	1 ^c	...	...
HAITI	29 DIC	259	277	1	28	72	91	7	8	216	185
HONDURAS	31 DIC	4.595	5.219	226	74	47	36	2	1	2.451	1.746
JAMAICA	29 DIC	126 ^c	4.900 ^c	--	...	10 ^{c,f}	27 ^{c,f}	9 ^c	17 ^c	37	...
MEXICO	27 OCT	30.500	2.599	652	549	...	439 ^a	...	12 ^a	4.077	2.724
NICARAGUA	29 DIC	1.270	160	--	1	1	13	11	--	267	623
PANAMA	01 DIC	4.212	1.627	--	--	37	23	--	--	631	86
PARAGUAY	29 DIC	1.606	614	17	37	185	151	7	4	1.015	802
PERU	01 DIC	4.149	1.433	55	48	174	144	147	89	8.325	3.384
REP. DOMINICANA	03 NOV	5.223	4.937	9	118	236	139	141	287	482	841
SURINAME	06 OCT	...	...	1	--	...	...	1	3	...	...
TRINIDAD Y TABAGO	29 DIC	394	768	--	--	32	13	1	--	47	23
URUGUAY	30 NOV	1.196	479	1	--	14	22	--	--	194	985
VENEZUELA	29 DIC	20.663	17.008	52	17	...	...	3	27	1.736	4.110

^a Fuente: Formularios anuales de la OPS/OMS

^b Casos paráliticos solamente

^c Informe sobre Vigilancia de CAREC

^d Cifras para poliomielitis hasta 30 diciembre

^e Cifras para tétanos hasta 20 noviembre

^f Cifras para tétanos hasta 29 septiembre

-- Ningún caso

... Datos no disponibles

* 22 casos paráliticos

† 9 casos paráliticos

de Inmunización se preparan a partir de cepas de siembra EDMONSTON B.

Sea cual fuere su origen, las vacunas provenientes de las cepas mencionadas son muy eficaces y confieren un elevado nivel de anticuerpos protectores HAI que persiste durante varios años después de la vacunación. Contrariamente a lo que cabría esperar, una concentración vírica más elevada por dosis no prolonga siempre la inmunidad. La dosis inmunizante recomendada por la OMS es un volumen de vacuna que contenga como mínimo 1.000 TCD50.

Aunque se ha observado que algunas vacunas se toleran mejor que otras, siempre es de esperar un porcentaje variable de casos de fiebre durante un par de días en los nueve o diez que siguen a la vacunación. Ello es bastante frecuente y no dice nada en contra de la vacuna.

La estabilidad de la vacuna no depende del virus, puesto que entre las cepas no existen diferencias en lo que respecta a tolerancia térmica. Lo que es más importante, a no dudarlo, es la calidad de la técnica de liofilización y otros factores, como por ejemplo la humedad residual de la vacuna seca y el empleo de sustancias estabilizadoras. Se han ensayado varias de estas, pero como las proteínas son alérgicas, los fabricantes las están excluyendo de sus preparaciones y prefieren en su lugar una combinación adecuada de sustancias amortiguadoras.

Bibliografía: Krugman S. "Present Status of Measles and Rubella Immunization in the U.S." J. Pediatrics, 90:1, 1977.

Schwartz J., Lingberg C., Yofe Y., y Cockburn W.C. "A Comparative Study of Four Live Measles Vaccines in Israel." Bol. OMS, 39:285, 1968.

Cadena de Frío

Centro regional de cadena de frío

CIMDER (Centro de Investigaciones Multidisciplinarias para el Desarrollo Rural, Cali, Colombia), el

centro de referencia para investigaciones sobre cadena de frío en la Región, ha llevado a término la fase I de un proyecto en tres etapas sobre identificación y preparación de equipo para transporte de vacuna entre los diversos eslabones de la cadena de frío.

En la fase I, que comprendió una evaluación de las necesidades, así como la identificación de posibles fabricantes, no se pudo determinar el equipo que habría de utilizarse en la cadena de frío. En resumen, las razones de ello fueron: a) los programas nacionales PAI están cambiando, por lo que algunas piezas de equipo en uso o en preparación quedarán o llegarán a quedar anticuadas; b) las operaciones interpaíses son distintas, por lo cual una parte del equipo que podría fabricarse sería inutilizable fuera de ciertos países; c) algunas cadenas de frío no están completas, lo que ha impedido identificar las necesidades correspondientes.

Habida cuenta de los resultados de la fase I, la fase II comprenderá la fabricación de doce recipientes distintos (cajas frías y termos) para que los países elijan aquellos que respondan a sus necesidades. Ahora bien, para que los países puedan elegir el equipo más apropiado a su caso, los administradores nacionales del PAI deberían emprender un estudio minucioso del transporte de vacuna en la cadena de frío.

En la fase II, el CIMDER emprenderá asimismo un estudio más amplio de los fabricantes que estarían en condiciones de producir los recipientes en América Latina. Se visitará a esos fabricantes para recabar su apoyo en la producción de recipientes apropiados. Además, se fabricarán diversos prototipos para ensayo en el CIMDER y, seguidamente, se los utilizará experimentalmente en la fase III. Paralelamente a ese estudio de las posibilidades de producción, el CIMDER tratará de localizar eventuales fabricantes de bolsas de hielo para uso en los recipientes.

La fase III, con la que terminará el proyecto en lo que respecta a recipientes para la cadena de frío, tiene por objeto estudiar y preparar un dispositivo de fabricación de hielo y ensayar experimentalmente en unos países algunas piezas de equipo ya probado en laboratorio. Además, el personal del proyecto se desplazará a diversos países para estudiar de cerca las operaciones de transporte en los distintos niveles de la cadena de frío, y para realizar un análisis de las necesidades de fabricación de hielo en esos niveles.

El Boletín Informativo del PAI es una publicación periódica preparada por el Programa Ampliado de Inmunización (PAI) de la Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional para las Américas de la OMS. Tiene el propósito de crear una corriente de ideas e información relativas a los programas de inmunización en la Región a fin de facilitar el intercambio de problemas y soluciones.

Las referencias a productos comerciales y la publicación de artículos firmados en este boletín no significan que estos cuentan con el apoyo de la OPS/OMS, ni representan necesariamente la política de la Organización.

Editor: Dr. C. A. de Quadros
Editor Adjunto: P. Carrasco
Ayudante Editorial: K. Fitch



Contribuyentes a este número:

Ms. I. Sandvold, OPS
Dr. G. Tawil, OPS
Dr. C. H. Tigre, OPS

Programa Ampliado de Inmunización
Organización Panamericana de la Salud
525 23rd St., N.W.
Washington, D.C. 20037
E.U.A.