



# Boletín Informativo PAI

## Programa Ampliado de Inmunización en las Américas

Año V, Número 5

PROTEJA A SUS HIJOS VACUNANDOLOS

Octubre de 1983

### UNICEF contribuye a capitalización del Fondo Rotatorio

UNICEF ha donado EUA\$ 500.000 al Fondo Rotatorio del PAI para la compra de vacunas y materiales afines, como primer abono a una contribución posiblemente mayor para la capitalización del Fondo. Con este aporte, la capitalización total del Fondo se elevó a más de \$ 2,8 millones, o sea, el 70% de los \$ 4 millones que según se estimó originalmente se necesitan para asegurar su pleno funcionamiento.

La Directora Regional de UNICEF para las Américas anunció dicha contribución el 29 de septiembre, durante

la 29a reunión del Consejo Directivo de la OPS. El donativo es parte de un acuerdo más amplio entre la OPS y UNICEF en favor de una más estrecha cooperación en los programas de salud de América Latina y el Caribe.

UNICEF ha estado íntimamente asociado a la OPS/OMS desde los primeros momentos de la implementación del PAI. Este apoyo concreto al Fondo Rotatorio de la OPS aumentará significativamente la capacidad del Fondo para asegurar el suministro seguro de vacunas de alta calidad y bajo costo en los países de la Región de las Américas.

### El PAI en las Américas: Panorama regional

Todos los países de la Región de las Américas se han comprometido a llevar a cabo el Programa Ampliado de Inmunización (PAI). Las cinco áreas principales de cooperación técnica de la OPS se relacionan con la **capacitación**, compra de vacunas y suministros afines a través de un **Fondo Rotatorio**, creación e implementación de la **cadena de frío**, establecimiento de sistemas de información en materia de inmunización y difusión de **información**, y **evaluación** comprensivo de programas. Se promueve también la investigación operativa, en particular sobre la morbilidad y mortalidad de las enfermedades que se trata de combatir y sobre la eficacia en función del costo de las diferentes estrategias utilizadas en los programas.

#### Capacitación e investigación

Uno de los principales componentes del PAI es la capacitación de trabajadores de salud de todo nivel en los diversos aspectos de la planificación, realización y evaluación de programas. Desde la iniciación de las actividades de capacitación a principios de 1979 hasta fines de 1982, casi 10.000 trabajadores de salud asistieron a los talleres de adiestramiento.

En 1982, el Punto Regional Focal de la Cadena de Frío establecido por la OPS en colaboración con CIMDER (Centro de Investigaciones Multidisciplinarias en Desarrollo) y la Universidad del Valle en Cali, Colombia,

inauguró talleres de adiestramiento en reparación y mantenimiento de la cadena de frío. El primer taller se llevó a cabo en Colombia y asistieron técnicos de este país, Honduras y Paraguay. Con los dos cursos de mantenimiento anteriores ofrecidos en Perú en 1981, el número de técnicos adiestrados en la Región asciende a más de 25.

La Oficina Regional ha convenido con el Gobierno de Colombia en establecer el Punto Regional Focal de la Cadena de Frío, y con el Gobierno de Brasil en apoyar una institución de capacitación e investigación en conjunción con la Escuela Nacional de Salud Pública (ENSP) en Rio de Janeiro y la Fundación de Servicios Especiales de Salud Pública (FSESP). La Escuela Nacional de Salud Pública de Rio de Janeiro está preparando material de adiestramiento para ser utilizado especialmente a nivel local, con énfasis en la vigilancia de las enfermedades que se trata de combatir, y también se ocupa directamente de la preparación de trabajadores de salud a nivel estatal.

En colaboración con los Ministerios de Salud de Brasil, Chile, Costa Rica y Ecuador, se ha realizado un estudio

#### Indice

<i>UNICEF contribuye a capitalización del Fondo Rotatorio</i> .....	1
<i>El PAI en las Américas: Panorama regional</i> .....	1
<i>Consejo Directivo de la OPS aprueba resolución sobre el PAI</i> .....	4
<i>Empaque de un recipiente de vacunas para prolongar la vida fría</i> .....	5
<i>En Brasil se prueban indicadores de vacuna antisarampionosa</i> .....	6
<i>Casos notificados de enfermedades del PAI</i> .....	7
<i>Los países de habla inglesa del Caribe fijan metas del PAI para 1985</i> .....	8

cooperativo que ayude a determinar la edad óptima para la vacunación antisarampionosa en América Latina.

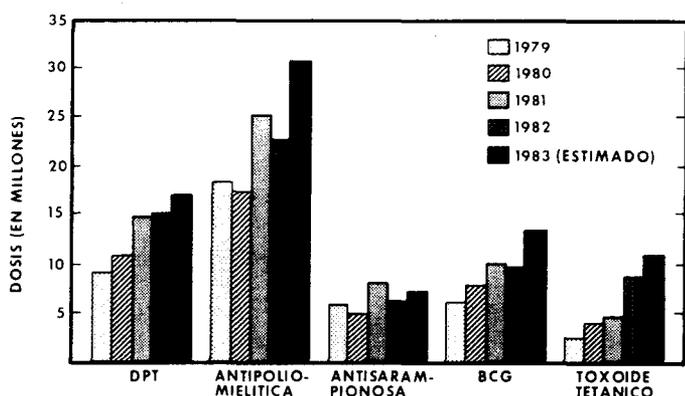
También se han iniciado investigaciones operativas con respecto a la morbilidad y mortalidad relacionadas con el sarampión y el tétanos neonatal, y la eficacia en función del costo de las diferentes estrategias para los servicios de vacunación. Se espera tener resultados de estos estudios en 1983.

En el campo de la investigación y desarrollo de la cadena de frío, el Punto Regional Focal en Cali, Colombia, se ha embarcado en un programa global de pruebas destinado a determinar el equipo apropiado que ha de utilizarse en la cadena de frío.

## El Fondo Rotatorio

La Figura 1 muestra el número de dosis de cada una de las cinco vacunas adquiridas a través del Fondo Rotatorio para el periodo 1979-1982 y los requerimientos estimados para 1983. Como puede verse, la cantidad de vacunas adquiridas aumentó considerablemente en esos cuatro años, durante los cuales se hicieron pedidos por un valor superior a los EUA\$ 18 millones.

FIGURA 1. Compras de vacunas a través del Fondo Rotatorio. Región de las Américas, 1979-1983.



A pesar de ciertos problemas financieros debidos a la subcapitalización y la incapacidad de aceptar la moneda local de varios países en 1982, las adquisiciones del Fondo han ayudado a controlar los costos de las vacunas durante un periodo de rápida inflación. En una época en que los precios de los productos farmacéuticos registraron aumentos del 41%, solo los de las vacunas antipoliomielítica y antisarampionosa experimentaron incrementos (del 33-35%), mientras disminuyeron los de todas las demás vacunas del PAI. El Fondo Rotatorio del PAI facilita la planificación de la producción y asegura a los fabricantes una corriente segura de efectivo.

A fines de 1982 la calidad de las vacunas utilizadas en más del 95% de los países y territorios de las Américas se conformaba a los requerimientos de la OMS.

La capitalización actual del Fondo Rotatorio es de EUA\$ 2,3 millones\*. Se espera, sin embargo, aumentar

dicha cantidad hasta alcanzar el nivel autorizado de EUA\$ 4 millones a fin de facilitar la expansión de los programas de inmunización en la Región.

## Evaluación

Casi todos los países están encauzando sus actividades hacia el aumento de la cobertura de inmunización, particularmente en los grupos altamente expuestos de niños menores de 1 año y de mujeres gestantes. Por lo tanto, la evaluación de programas asume importancia creciente al permitir que las autoridades nacionales reconozcan los problemas que dificultan la implementación del programa, analicen las posibles alternativas para solucionarlos y ajusten la programación como corresponde.

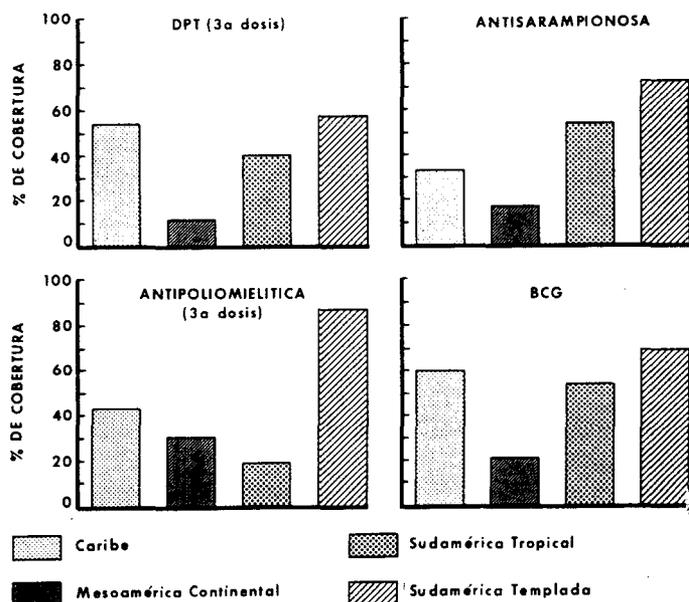
La OPS ha ideado y probado una metodología de evaluación multidisciplinaria global que se aplicó por primera vez a fines de 1980 en Colombia y Bolivia.

A fines de 1982 se habían realizado evaluaciones en Argentina, Bolivia, Colombia, Cuba, Ecuador, Honduras, Perú, República Dominicana y Uruguay. En Colombia y Ecuador ya se han llevado a cabo evaluaciones de seguimiento en las que se ha analizado en qué medida se han puesto en efecto recomendaciones y planes de trabajo anteriores. Dichas evaluaciones muestran que en casi todos los países el progreso ha sido considerable, particularmente en las áreas de capacitación de personal, suministro de vacunas, cadena de frío, y planificación y administración de programas.

Por otra parte, en la mayoría de los países los niveles de inmunización en niños menores de 1 año siguen siendo los mismos o han experimentado muy leves cambios. En la Figura 2 se muestra la cobertura de la inmunización en las subregiones durante 1981.

Son muy altas las tasas de abandono notadas entre la primera y la tercera dosis de vacunas que requieren dosis múltiples como la antipoliomielítica y DPT. Los datos

FIGURA 2. Cobertura (%) de la inmunización en niños menores de 1 año, por subregión\*. Región de las Américas, 1981.



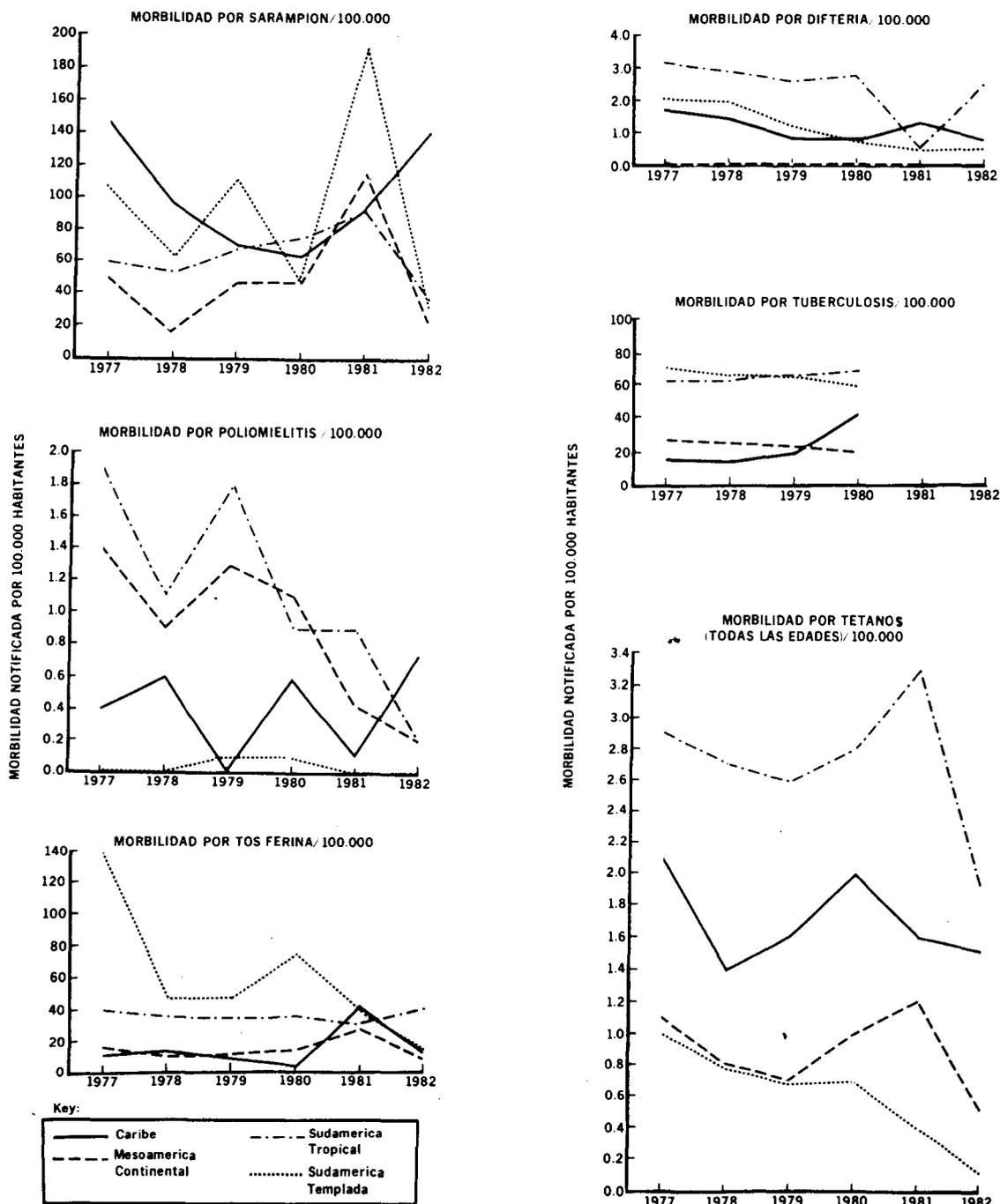
\* EUA\$ 2,8 millones con la contribución de UNICEF (ver artículo en la página 1).

disponibles en algunas subregiones indican que las tasas de abandono llegarían a ser superiores al 50%.

Es causa de gran preocupación la cobertura de vacunaciones con toxoide tetánico en mujeres embarazadas a fin de evitar el tétanos del recién nacido. En la mayoría de los países de la Región se carece de esta información y en casi todos los países que disponen de datos, se notifican niveles inferiores al 10%.

Las tasas de morbilidad por las enfermedades que se trata de combatir con el PAI no muestran haber descendido notablemente en los últimos seis años (Figura 3), lo que pone de manifiesto los bajos niveles de cobertura de la inmunización. Si se tiene en cuenta que en la mayoría de los países los sistemas de vigilancia se hallan en las etapas iniciales de desarrollo, puede suponerse que dichas tasas son todavía más altas que las presentadas en la figura.

FIGURA 3. Morbilidad notificada por enfermedades del PAI, por 100.000 habitantes. Región de las Américas, 1977-1982.



\* Comprende solo países que han enviado informes y que han adoptado esquemas de tres dosis para vacunación antipoliomielítica y DPT.

## Difusión de información

La difusión de información es otra actividad clave en el desarrollo de programas, cualquiera sea su nivel. El vehículo principal para este fin es el *Boletín Informativo PAI*, que se distribuye bimestralmente entre los trabajadores de salud de los diversos niveles del sistema de salud. En este boletín se publica información sobre el establecimiento de programas en varios países de la Región, así

como información epidemiológica y comentarios sobre las enfermedades que son objeto del PAI. También se presenta información sobre las nuevas tecnologías existentes para la ejecución de los programas. Más de 6.000 trabajadores de salud reciben esta publicación, que se distribuye en inglés y español.

Fuente: *Weekly Epidemiological Record* 58(37):281-284, 1983.

## Consejo Directivo de la OPS aprueba resolución sobre el PAI

El Consejo Directivo de la OPS aprobó una resolución sobre el Programa Ampliado de Inmunización en la 29a reunión celebrada en Washington, D.C., del 26 de septiembre al 4 de octubre de 1983. La resolución se aprobó después de discutirse el informe del Director sobre el

progreso realizado, que se presenta en forma resumida en el presente número bajo el título "El PAI en las Américas: Panorama regional".

El texto íntegro de la Resolución XVI se pone a continuación.

### RESOLUCION XVI

#### LA XXIX REUNION DEL CONSEJO DIRECTIVO,

Visto el informe del Director sobre la marcha de las actividades del Programa Ampliado de Inmunización (PAI) en las Américas (documento CE90/15), y reconociendo lo limitado de los fondos que han sido asignados al programa para los ejercicios 1984-1985;

Enterado de los esfuerzos ininterrumpidos para llevar a cabo el programa a escala nacional y regional;

Reconociendo que el progreso del PAI es un elemento esencial de la estrategia de salud para todos en el año 2000, y

Reconociendo que la marcha de las actividades ha sido lenta en la mayoría de los países de la Región y que, si no se acelera, no se alcanzarán las metas del programa de aquí al año 1990,

#### RESUELVE:

##### 1. Instar a los países a lo siguiente:

- a) Que formulen metas bienales de cobertura de inmunización de niños menores de un año de edad y de mujeres gestantes, así como también de reducción de la morbilidad y mortalidad de las correspondientes enfermedades;
- b) Que usen la cobertura de inmunización de niños menores de un año de edad y mujeres embarazadas como indicador importante del rendimiento de los servicios de salud materno-infantil;
- c) Que empleen los datos de morbilidad y mortalidad por sarampión, poliomielitis y tétanos

neonatal como indicador de la marcha y de las repercusiones del programa;

- d) Que utilicen la vigilancia de las enfermedades prevenibles por vacunación como un indicador más del desarrollo de sistemas nacionales de vigilancia epidemiológica;
  - e) Que tomen medidas en cuanto al Programa de Acción de Cinco Puntos\* adoptado por la Resolución WHA35.31 de mayo de 1982;
  - f) Que intensifiquen los trabajos de evaluación de los programas de inmunización, y la implementación de las recomendaciones formuladas en este proceso.
- ##### 2. Pedir al Director:
- a) Que continúe dando prioridad al PAI en todos los planos de la Organización;
  - b) Que emplee el progreso realizado por el PAI como indicador del éxito de la cooperación técnica de la OPS en el logro de la meta de salud para todos en el año 2000;
  - c) Que estudie la capacidad de producción de vacunas en los Países Miembros, la calidad y el costo de las mismas, con vistas a su posible utilización en el PAI;
  - d) Que intensifique los esfuerzos para alcanzar la plena capitalización del Fondo Rotatorio del PAI;
  - e) Que promueva las actividades de evaluación en los países y que ayude a su realización en aquellos que se estime conveniente;
  - f) Que informe a la 94a Reunión del Comité Ejecutivo en 1985 sobre la marcha del programa y sobre la implementación de las recomendaciones de esta resolución.

\* Ver el *Boletín Informativo PAI*, Vol. IV, No. 2.

# Empaque de un recipiente de vacunas para prolongar la vida fría

El centro de pruebas de la cadena de frío perteneciente al Departamento de Ciencias Térmicas de la Universidad del Valle (Cali, Colombia) ha dado a conocer los resultados de las pruebas diseñadas a determinar en qué forma la cantidad y posición de los paquetes fríos influyen en la duración del enfriamiento de los recipientes de vacunas, o cajas frías.

Las pruebas se llevaron a cabo como resultado de la revisión de los cuartos fríos centrales de varios países que fue realizado en mayo de 1983. La revisión demostró que a menudo los trabajadores de salud responsables del envío de vacunas a los centros regionales no saben cómo influye el número de paquetes fríos en la duración del enfriamiento, y menos todavía cómo colocarlos para que las cajas se mantengan frías el máximo de tiempo.

## Metodología

Se eligió para las pruebas una caja para transportar vacunas de 30 litros (netos), con aislamiento de poliuretano, en la que se colocan 36 paquetes fríos OPS/OMS de 540 g y dos de 230 g (19,6 Kg de agua) congelados a  $-20^{\circ}\text{C}$ .

Se realizaron seis pruebas en total: cuatro para determinar cómo la variación en el número de paquetes fríos influye en la duración del enfriamiento, una para establecer el efecto causado por el cambio de posición de los paquetes dentro de la caja, y una para determinar cómo la utilización de paquetes guardados a  $-20^{\circ}\text{C}$  podría afectar a las vacunas que no deben congelarse (DPT, DT, TT y BCG).

Todas las pruebas se realizaron en una cámara ambiental a  $+32^{\circ}\text{C}$ . En cada caso se colocaron ocho pares termoelectrónicos en diferentes lugares de la caja fría, y la prueba se detuvo en cuanto una de ellos llegó a los  $+10^{\circ}\text{C}$ .

## Resultados

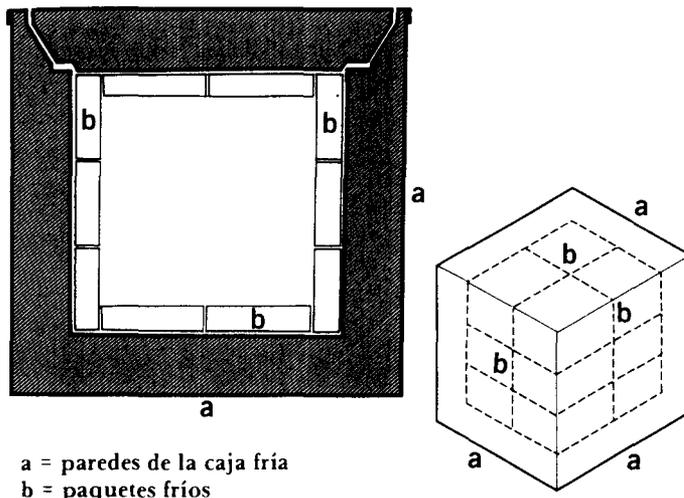
### Efecto de la cantidad de paquetes fríos en la duración del enfriamiento

En la prueba 1 se utilizaron paquetes fríos ordenados según la configuración normal, es decir, en forma de cubo, sin dejar espacios que permitieran la formación de puentes térmicos, y de manera que hubiera siempre una capa de hielo entre la superficie interior de la caja y la vacuna. Con este peso y distribución de los paquetes fríos, la caja se mantuvo fría durante 128 horas a una temperatura de  $+32^{\circ}\text{C}$ .

En la prueba 2, la caja se preparó sin los paquetes que generalmente se colocan en el fondo—lo que equivale a una disminución del 18% (3,5 Kg) de la cantidad total de hielo. En este caso el enfriamiento duró 120 horas, una reducción de 8 horas, o del 6%, en comparación con la prueba 1.

En la prueba 3 se sacaron los paquetes fríos del fondo de la caja y dos de cada uno de los cuatro costados, lo que significó 7,8 Kg menos de hielo. Con esta distribución de 22 paquetes fríos OPS/OMS-540 (11,8 Kg de hielo, ó 40% menos que el peso recomendado) se mantuvo el frío durante 88 horas, o sea 32% de tiempo menos que en la prueba 1.

FIGURA 1. Corte transversal y perspectiva tridimensional de una caja con paquetes fríos debidamente dispuestos para el transporte de vacunas.



a = paredes de la caja fría  
b = paquetes fríos

En la prueba 4 se usaron solamente los paquetes fríos de arriba, dejándose la vacuna en contacto con las paredes y el fondo de la caja. Los seis paquetes fríos OPS/OMS-540 utilizados de esta manera (3,2 Kg de hielo) pesaban 84% menos que en la configuración normal. En esta prueba, tres pares termoelectrónicos alcanzaron los  $+10^{\circ}\text{C}$  después de solo una hora.

### Efecto de la posición de los paquetes fríos en la duración del enfriamiento

En la prueba 5 se usó el mismo número de paquetes fríos que en la prueba 3 (11,8 Kg de hielo), pero a fin de demostrar la importancia de la posición de los paquetes se colocaron todos encima de la vacuna, de modo que tanto las paredes como el fondo quedaban sin la protección de la capa de hielo. Aunque la cantidad de paquetes fríos era igual a la de la prueba 3, la vida fría fue de solo 52,5 horas, o sea una reducción de 35,5 horas comparado con la prueba 3.

### Temperatura de los paquetes fríos

La prueba 6 tuvo por objeto determinar en qué forma los paquetes fríos mantenidos a  $-20^{\circ}\text{C}$  podrían afectar a las vacunas del PAI que no deben congelarse (DPT, DT, TT y BCG). En la prueba 1 se encontró que si los paquetes fríos se colocan en la caja de vacunas inmediatamente después de sacados de una temperatura de  $-20^{\circ}\text{C}$  en la congeladora, la caja fría y la vacuna se mantienen durante unas siete horas a una temperatura inferior a  $-3^{\circ}\text{C}$ , con el consiguiente riesgo de dañar la vacuna.

A fin de demostrar cómo proteger la vacuna en tales casos, la prueba 6 se llevó a cabo con paquetes fríos sacados de la congeladora a  $-20^{\circ}\text{C}$  y dejados a una temperatura ambiente de  $+32^{\circ}\text{C}$  por 25 minutos antes de colocarlos en la caja fría. Se encontró que ninguno de los pares termoeléctricos llegó a registrar temperaturas inferiores a los  $0^{\circ}\text{C}$ , y por lo tanto que no había peligro de que la vacuna se dañara por efectos de la congelación. La duración del enfriamiento se redujo a 112 horas, en comparación con las 128 de la prueba 1 en la que se utilizó la misma cantidad y configuración de paquetes fríos—una disminución de solo el 12% de vida fría.

El tiempo que los paquetes congelados a  $-20^{\circ}\text{C}$  deben dejarse a temperatura ambiente depende de su tamaño y temperatura inicial, la temperatura ambiente y el tipo de caja fría usada (v.g. según esté aislada con espuma de poliuretano o con poliestireno). En ausencia de información más precisa, podrán seguirse las siguientes normas generales a fin de estimar durante cuánto tiempo los paquetes congelados a  $-20^{\circ}\text{C}$  deben dejarse a la temperatura ambiente indicada antes de ser colocados en la caja fría con vacuna DPT, DT, TT o BCG:

Climas cálidos	( $32-40^{\circ}\text{C}$ )	15 minutos
Climas templados	( $22-31^{\circ}\text{C}$ )	20 minutos
Climas fríos	( $12-21^{\circ}\text{C}$ )	30 minutos

Si los paquetes fríos se dejan a temperatura ambiente por los períodos de tiempo indicados más arriba, será posible protegerse razonablemente contra el peligro de

congelación de las vacunas DPT, TT, BCG y DT. Deberá vigilarse, sin embargo, la temperatura interna de la caja fría a fin de confirmar la duración real del enfriamiento.

**Nota editorial:** Estas pruebas se diseñaron para proporcionar a los instructores y supervisores de la cadena de frío y a los encargados de almacenes de vacunas, información práctica acerca del empaque apropiado para el transporte de vacunas. Todo el personal de salud encargado del empaque de vacunas debe conocer la manera adecuada de colocar los paquetes fríos en los recipientes de vacunas, tal como se muestra en la Figura 1, y dicha información deberá incorporarse a los materiales de capacitación sobre la cadena de frío en la primera oportunidad que se presente.

Las pruebas destacan, además, la importancia que tiene seleccionar para el transporte de vacunas cajas de alta calidad que hayan sido sometidas a pruebas de laboratorio para confirmar el período de duración del enfriamiento. (Ver *Boletín Informativo PAI*, Vol. IV, No. 5, para mayores detalles sobre la selección de cajas frías.)

Cabe señalar la importancia de comenzar con paquetes completamente congelados. En el caso de las vacunas DPT, TT, DT y BCG, puede usarse un termómetro o un indicador de congelamiento (*freeze watch indicator*) para determinar si las vacunas corren peligro de congelarse. Los lectores interesados en ampliar la información sobre los indicadores de congelamiento deberán escribir al editor y solicitar el envío de la publicación CCIS-81/10.

## En Brasil se prueban indicadores de vacuna antisarampionosa

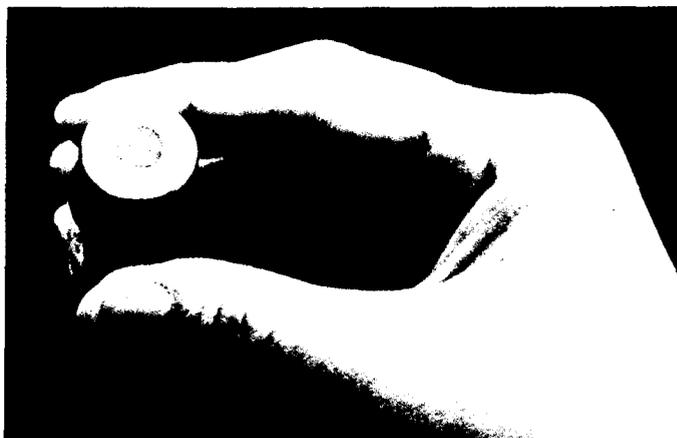
La Fundación de Servicios Especiales de Salud Pública (FSESP) del Ministerio de Salud de Brasil está probando sobre el terreno un indicador de tiempo y temperatura ideado para vigilar la exposición al calor de la vacuna antisarampionosa durante su almacenaje y transporte a lo largo de la cadena de frío.

Dichas pruebas se realizan en colaboración con PAI/OPS, el Programa de la OPS para el Desarrollo de la Tecnología en Salud y el Programa para Tecnología Apropriada en Salud (PATH)\*.

El indicador es un disco rojo de papel autoadhesivo que se adhiere a la tapa de metal del frasco de vacuna. Contiene una sustancia química (fabricada por Allied Corp., EUA) con características de exposición térmica similares a las de la vacuna antisarampionosa, y cambia de color de acuerdo con la temperatura ambiente. El disco está revestido de un plástico transparente que evita el contacto de los trabaja-

dores de salud con la sustancia química y reduce al mínimo cualquier daño mecánico que pueda sufrir el indicador. El cambio de color no es reversible.

A medida que la vacuna se expone al calor, el indicador se vuelve más oscuro hasta que, después de siete días a  $+37^{\circ}\text{C}$  (o la exposición equivalente), se pone negro. De esta manera se advierte al trabajador de salud de que la potencia de la vacuna puede haber descendido a menos del mínimo requerido y que ésta no debe usarse.



Si el disco rojo de papel colocado en la parte superior del frasco de la vacuna antisarampionosa se pone negro, el trabajador de salud sabe que la vacuna ha estado expuesta a temperaturas excesivamente altas y debe descartarse.

\* PATH es una organización no gubernamental, sin fines de lucro, dedicada al desarrollo y aplicación de tecnologías apropiadas para la salud destinadas a los programas de atención primaria de salud en los países en desarrollo.

# Casos Notificados de Enfermedades del PAI

Número de casos de sarampión, poliomielitis, tétanos, difteria y tos ferina notificados desde el 1 de enero de 1983 hasta la fecha del último informe, y para el mismo período epidemiológico de 1982, por país.

Subregión y país	Fecha del último informe	Tétanos											
		Sarampión		Poliomielitis		No neonatorum		Neonatorum		Difteria		Tos Ferina	
		1983	1982	1983	1982	1983	1982	1983	1982	1983	1982	1983	1982
<b>AMERICA DEL NORTE</b>													
Canadá	6 Ago.	565	732	—	—	1	4	...	...	9	3	1.193	1.088
Estados Unidos	1 Oct.	1.284	1.279	4	3	62	64	...	...	3	2	1.744	1.154
<b>CARIBE</b>													
Antigua y Barbuda	21 May.	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bahamas	1 Oct.	2.843	45	—	—	—	2	—	—	—	—	8	6
Barbados	27 Ago.	4	4	—	—	5	3	—	—	—	2	—	9
Belice	20 Sep.	10	4	...	...	1	3	—	—	—	4	1	—
Cuba	16 Jul.	2.251	21.652	—	—	13	10	—	—	—	—	208	593
Dominica	25 Jun.	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	10	4
Grenada	17 Sep.	268	513	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—
Haiti	31 Mar.	288	241	12	8	29	47	—	...	1	14	115	207
Jamaica	30 Jul.	1.051	2.335	—	58	1	8	2	—	9	11	60	278
República Dominicana	30 Jul.	1.684	2.050	7	57	51	48	13	5	67	77	170	136
San Vicente y Granadinas	13 Ago.	58	724	—	—	...	—	...	—	—	—	...	—
Santa Lucía	30 Jul.	57	128	—	—	1	1	...	...	—	—	—	7
Trinidad y Tabago	4 Jun.	1.181	588	—	—	8	8	—	—	—	2	—	1
<b>MESOAMERICA CONTINENTAL</b>													
Costa Rica	17 Sep.	18	116	—	—	2	12	1	1	—	—	29	33
El Salvador	6 Ago.	1.381	2.924	39	12	31	28	22	56	10	2	297	1.195
Guatemala	6 Ago.	2.121	3.212	101	32	60	39	...	...	9	12	783	816
Honduras	17 Sep.	963	2.019	3	8	20	17	—	—	—	—	395	1.065
México	*	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Nicaragua	*	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Panamá	3 Sep.	481	3.553	—	—	4	4	9	12	—	—	126	53
<b>SUDAMERICA TROPICAL</b>													
Bolivia	*	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Brasil	2 Jul.	18.904	15.503	13	37	1.178	1.245	176	233	2.137	1.888	14.819	28.653
Colombia	3 Jun.	...	...	43	27	...	...	...	...	...	...	...	...
Ecuador	4 Jun.	546	673	5	7	35	22	32	25	8	14	502	862
Guyana	30 Jul.	—	12	...	...	—	1	...	...	—	—	—	—
Paraguay	28 Ago.	504	311	9	53	41	44	88	72	2	12	166	343
Perú	26 Jun.	211	1.087	6	91	18	29	—	...	1	4	276	912
Suriname	18 Jun.	11	24	—	—	...	...	...	...	1	2	—	9
Venezuela	21 May.	4.418	5.937	—	—	—	—	—	—	—	2	1.170	702
<b>SUDAMERICA TEMPLADA</b>													
Argentina	11 Jun.	565	1.808	...	—	78	...	...	...	14	14	846	3.463
Chile	18 Sep.	3.384	5.373	—	...	21	27	1	...	62	102	106	324
Uruguay	30 Jul.	6	76	—	—	1	12	—	1	—	—	180	358

\* No se ha recibido ningún informe de 1983 por lo que tampoco se muestran datos de 1982.

— Cero  
... Información no disponible

## Pruebas sobre el terreno

Las pruebas sobre el terreno se diseñaron para satisfacer los siguientes objetivos:

- confirmar la validez y fiabilidad del indicador;
- confirmar que el personal de salud interpreta correctamente los cambios de color;
- evaluar el grado de aceptación del indicador por parte del personal de salud, y
- evaluar el funcionamiento mecánico del indicador.

FSESP está realizando las pruebas sobre el terreno en el estado de Goiás (condado de Tocantinópolis). Las vacunas, de origen nacional, se aerotransportan desde Río de Janeiro hasta Goiania (capital del estado de Goiás), y de allí se llevan en auto a la ciudad de Tocantinópolis, a 1.300 km de distancia, para distribuirse en los establecimientos de salud.

Las pruebas sobre el terreno tardarán seis meses en completarse, finalizando aproximadamente en marzo de 1984. Los resultados del postest indican que las 23 personas adiestradas para utilizar el indicador conocen

bien su funcionamiento.

Se probarán aproximadamente 2.000 indicadores. Durante el estudio se comprobará la potencia de la vacuna de 50 frascos cuyos indicadores han quedado rojos a fin de confirmar la sensibilidad y especificidad de los indicadores. Se llevarán a cabo pruebas de control en la Fundación Oswaldo Cruz de Río de Janeiro y en la Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres. Todos los frascos de vacuna con indicadores negros se someterán a prueba automáticamente para verificar si los títulos son inferiores a los niveles mínimos establecidos por la OMS.

También se están llevando a cabo otras pruebas sobre el terreno del indicador de la vacuna antisarampionosa en Perú (ver el *Boletín Informativo PAI*, Vol. V, No. 3), Filipinas, República Popular de China, Paquistán, República Árabe del Yemen, Egipto, Nepal, Kenya, Zimbabwe y Argentina. Dichas pruebas reciben el apoyo del Programa Ampliado de Inmunización de la OPS y la OMS, UNICEF y el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC). En 1984 se publicará un informe completo sobre los resultados de las pruebas.

## Los países de habla inglesa del Caribe fijan metas del PAI para 1985

Del 21 al 25 de noviembre los gerentes del PAI de los países de habla inglesa del Caribe celebrarán su segunda reunión subregional en Puerto España, Trinidad. Esta actividad se recomendó tras la primera reunión celebrada en Kingston, Jamaica, en septiembre de 1981.

Los objetivos generales de la reunión comprenden la expansión de la cobertura del PAI como componente de la atención primaria de salud para mejorar la equidad, efectividad y eficacia; promover y mejorar las vinculaciones intersectoriales; y fomentar la cooperación regional e interregional. Entre los objetivos específicos que merecerán atención especial figuran la evaluación de los logros realizados en cada país frente a los problemas y soluciones identificados en la reunión de 1981, y el establecimiento de las metas de cobertura de inmunización y de reducción de

las enfermedades para 1985 en cada país.

Esta última actividad se realizará en cumplimiento de la resolución XVI de la 29a Reunión del Consejo Directivo de la OPS (véase el artículo en la página 4), en la que se instó a los países a fijar metas bienales de cobertura de inmunización y reducción de la morbilidad y mortalidad de las enfermedades objeto del PAI.

Los participantes se reunirán en grupos de trabajo para discutir los planes y las estrategias que se han puesto en marcha en cada país. El último día de la reunión se presentará un resumen de todos los planes de trabajo en una sesión plenaria para efectos de discusión general.

Además de las discusiones de los planes de trabajo de cada país, se dedicarán algunas sesiones a temas técnicos de interés general como la edad óptima para la inmunización antisarampionosa, una actualización sobre los adelantos logrados respecto de la cadena de frío, los sistemas de notificación y las contraindicaciones de las vacunas.

Actualmente se está organizando una reunión similar para los países de América Latina que se celebrará a comienzos de 1984.

El *Boletín Informativo PAI* es una publicación bimensual, en inglés y español, preparada por el Programa Ampliado de Inmunización (PAI) de la Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional para las Américas de la 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.

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. Ciro de Quadros  
Editores Adjuntos: Sr. Peter Carrasco  
Srta. Kathryn Fitch

Contribuyentes a este número:  
Sra. Maureen Anderson, OPS  
Dra. Gloria Coe, OPS



Programa Ampliado de Inmunización  
Programa de Salud Materno-infantil  
Organización Panamericana de la Salud  
525 Twenty-third Street, N.W.  
Washington, D.C. 20037  
E.U.A.

ISSN 0251-4729