



### EDITORIAL

*El PAI es el programa nacional que brinda servicios de inmunización a la población boliviana desde 1979 a la fecha, período en el cual desarrolló diversas estrategias con el objetivo de lograr la inmunización universal de los niños y niñas, erradicar la transmisión autóctona de la poliomielitis, erradicar el sarampión, eliminar el tétanos neonatal y controlar las demás inmunoprevenibles como la difteria, tosferina y fiebre amarilla. Se ha logrado cumplir con los mismos gracias al esfuerzo de los servicios de salud y el control de los epidemiológicos del PAI, con el respaldo del más alto nivel traducido en el aporte nacional que garantiza la sostenibilidad de las acciones.*

*El PAI inició el año 2001 con una revisión de la visión y misión del programa, trabajando para ello con el equipo nacional conductor del programa en los 9 SEDES. Aprovechamos la emisión de este boletín para difundirlos.*

**VISION.** Población boliviana libre de enfermedades inmunoprevenibles ejerciendo su derecho a la vacunación, acudiendo espontánea y oportunamente a los servicios de salud.

**MISION.** El PAI es un programa de vigilancia y control de enfermedades inmunoprevenibles que garantiza el control, eliminación y erradicación de enfermedades en el país, brindando servicios de vacunación con calidad, equidad y justicia social en el marco de las políticas del Estado Boliviano, constituyéndose en el ente rector responsable de las políticas de inmunización, elaboración, ejecución y evaluación del cumplimiento de normas. Con un equipo técnico altamente capacitado y comprometido con la población.

## EL BROTE DE SARAPIÓN EN BOLIVIA

**E**n el año 1999 fueron confirmados 1.441 casos de sarampión a nivel nacional, constituyendo el 41% de incremento con relación a los 1.004 casos reportados en 1998.

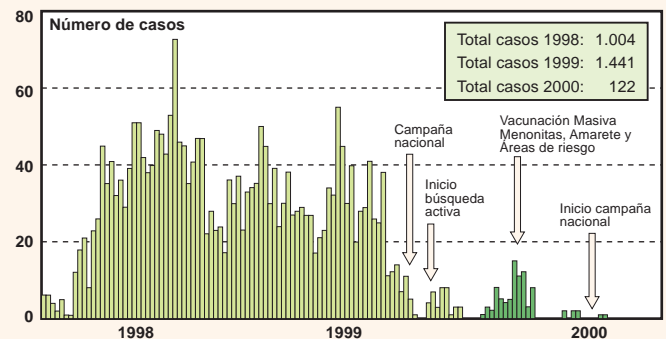
El brote epidémico se inició en la semana 20 de 1998 (mayo) en el municipio de Yacuiba - Departamento de Tarija, frontera con Argentina, extendiéndose posteriormente a los distintos Departamentos del país y prolongándose hasta la semana 40 (Octubre) del año 2000 en que se reporta el último caso confirmado, en la ciudad de Cochabamba.

En los meses de noviembre y diciembre de 1999 se desarrolló una Campaña Nacional de Vacunación de seguimiento a todos los menores de 5 años, logrando una cobertura global de 96%. Sin embargo, en los primeros meses del 2000 continuaron reportándose casos confirmados de la enfermedad, aunque con cifras bastante menores que en los años anteriores, a pesar de una intensificación de la búsqueda activa de casos en todos los niveles, iniciada en enero.

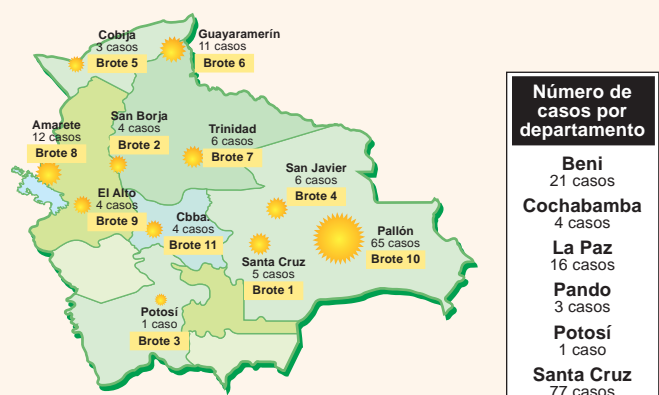
En el año 2000 se confirmaron 122 casos de sarampión en el país (el último en la semana 40), asociados con 11 brotes presentados en distintas regiones. Setenta y ocho casos del total (64%) corresponden a dos brotes grandes presentados en el periodo comprendido entre las semanas 20 y 34, en la localidad rural de Amarete, Departamento de La Paz (12 casos) y en 2 colonias menonitas localizadas en el Departamento de Santa Cruz (66 casos) que no habían aceptado la vacunación por aspectos de orden religioso.

En general, los brotes afectaron a niños y adultos jóvenes no vacunados, en muchos casos migrantes de comunidades rurales.

Casos Confirmados de sarampión por semanas, Bolivia, 1998 - 2000



Brotos de sarampión por municipios - Bolivia, 2000



Número de casos por departamento

Beni	21 casos
Cochabamba	4 casos
La Paz	16 casos
Pando	3 casos
Potosí	1 caso
Santa Cruz	77 casos

Una nueva Campaña Nacional, casa por casa, se llevó a cabo entre septiembre y diciembre del año 2000 y en ella, además de la vacunación indiscriminada con antisarampionosa al grupo de menores de los menores de 5 años, se completaron esquemas con vacunas DPT y Antipoliomielítica a los menores de un año. Aunque aún no se tienen datos definitivos, se estima que las coberturas anuales serán superiores al 95% contra el sarampión y por encima del 85% con terceras dosis de DPT y Antipolio.

Al momento no existen municipios activos para sarampión en el país, que lleva 20 semanas sin notificación de casos confirmados de la enfermedad

En las tablas a continuación se presenta la distribución de casos sospechosos y confirmados de sarampión y rubéola en las distintas regiones durante el año 2000, así como el porcentaje de cumplimiento de los indicadores básicos de vigilancia del sarampión por departamentos.

### CLASIFICACIÓN DE CASOS DE SARAMPIÓN Y RUBÉOLA POR DEPARTAMENTOS BOLIVIA, 2000

Departamentos	Casos reportados			Confirmados Sarampión			Confirmados Rubéola		
	Total	En inve.	Descart.	Clinica	Laborat.	Total	Clinica	Laborat.	Total
La Paz	171	0	127	1	15	16	0	28	28
Santa Cruz	738	0	462	55	22	77	2	197	199
Cochabamba	203	0	164	0	4	4	0	35	35
Chuquisaca	30	0	23	0	0	0	0	7	7
Potosí	32	0	17	0	1	1	0	14	14
Oruro	16	0	3	0	0	0	0	13	13
Tarija	66	0	48	0	0	0	11	7	18
Beni	150	0	73	4	17	21	0	56	56
Pando	107	0	43	0	3	3	2	59	61
Total	1.513	0	960	60	62	122	15	416	431

### CUMPLIMIENTO DE INDICADORES BÁSICOS DE VIGILANCIA DE SARAMPIÓN POR DEPARTAMENTOS - BOLIVIA, 2000

Departamentos	Nº de Unidades notificando semanalmente	Nº de casos investigados antes de 48 h.	% de casos con muestra adecuada	% de casos investigados adecuadamente	% de muestras recibidas antes de 5 días	% de muestras con resultados antes de 4 días
La Paz	91.3	99	98	75	71	88
Santa Cruz	94.8	100	91	70	86	68
Cochabamba	97.8	100	100	77	70	82
Chuquisaca	89.5	100	100	52	70	73
Potosí	92.7	100	100	75	25	69
Oruro	99.5	100	94	56	73	67
Tarija	97.5	100	98	82	69	61
Beni	89.3	100	96	71	59	70
Pando	100	100	100	64	34	89
Total	94.2	100	95	71	73	74

## BROTE DE POLIOMIELITIS EN REPÚBLICA DOMINICANA Y HAITÍ: BAJA COBERTURA DE VACUNACIÓN CON VACUNA ANTIPOLIOMIELÍTICA ORAL PERMITE CIRCULAR VIRUS DERIVADO DE LA VACUNA SABIN

**E**l brote en la República Dominicana y Haití ha planteado graves inquietudes porque el continente americano ha estado libre de la circulación de poliovirus salvaje desde 1991, y porque el virus identificado es un derivado poco frecuente de la vacuna de poliovirus oral (OPV) tipo Sabin 1. La Organización Panamericana de la Salud convocó a un grupo de expertos en inmunización hoy para tratar las inquietudes levantadas por este brote.

Un informe presentado por la OPS señala que debido a la inquietud de la intoxicación por plaguicidas posible en Constanza, una área agrícola de la República Dominicana, una búsqueda de casos activos se inició después que un caso de la parálisis flácida aguda se notificó a principios de octubre y se encontraron dos casos más de parálisis. La prueba de laboratorio mostró que una cepa poco frecuente del poliovirus de Sabin Tipo 1 fue aislada, y se están investigando 18 casos

posibles, de los cuales 14 son clínicamente compatible con la poliomielitis. Los casos están localizados en las provincias de La Vega, Santiago y Mons Nouel, con 13 de ellos concentrados en Constanza City. Salvo un caso, todos los otros están epidemiológicamente vinculados, dijo el informe. En Haití, un caso confirmado por laboratorio debido al virus derivado tipo 1 se ha notificado hasta la fecha, en el pueblo de Nan Citron, con inicio de parálisis el 30 de agosto.

Los Ministerios de Salud de la República Dominicana y Haití, con el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), están investigando el brote para determinar el grado de la propagación y evaluar las razones del brote. Los expertos de la OPS han llegado a Hispaniola para trabajar con autoridades locales en la investigación, y ya se han implantado medidas agresivas de control. Una campaña de vacunación masiva con OPV ya ha comenzado en la República Dominicana, inicialmente cubriendo las tres provincias con presuntos casos, seguidos en breve por el resto del país. En Haití, tres ruedas de vacunación con OPV se planifican en todo el país para enero, febrero y marzo.

La Organización Panamericana de la Salud tiene a 16 epidemiólogos apoyando a los Ministerios de Salud de la República Dominicana y Haití en la investigación de un brote de poliomielitis y en campañas de vacunación en la isla de Hispaniola, que comparten los dos países, según el Dr. Ciro de Quadros, Director de la División de Vacunas e Inmunización de la Organización.

“Después de actividades intensivas de búsqueda de casos, no se ha encontrado ningún otro caso hasta el presente. Todos los casos ocurrieron en personas no vacunadas o que no habían recibido sus dosis completas de la vacuna antipoliomielítica. El factor esencial para el control de los virus circulante derivados de OPV es lo mismo que aquel requerido para controlar la circulación de poliovirus salvaje: lograr y mantener cobertura de vacunación alta. Nunca se ha encontrado evidencia de circulación del virus derivado de OPV en cualquier área con cobertura alta de vacunación”, afirmó el Dr. de Quadros.

Los expertos de la OPS, incluyendo el Dr. D.A. Henderson, líder de la campaña mundial de erradicación de viruela y el presidente del Grupo Asesor Técnico de la OPS, trataron los pasos que se están tomando para determinar las causas de la reversión vírica, para determinar el grado de la transmisión, para controlar el brote, y las implicaciones posibles para la campaña de erradicación de la poliomielitis mundial, que tiene como objetivo librar el planeta de la enfermedad para 2005.

El Dr. Henderson dijo, “Seguiremos estudiando este brote, pero entretanto necesitamos proceder adelante con la campaña de erradicación mundial. Este episodio, un brote de un virus derivado de una cepa de vacuna que hizo una transición hace dos años, ocurrió en un área donde los niveles de vacunación fueron bajos. La lección está clara. Debemos mantener la cobertura de vacunación alta hasta que llegemos al punto cero para detener la transmisión de la poliomielitis, debemos emprender estudios adicionales y debemos mantener a todos actualizados sobre esta situación”.

Desde que la Iniciativa Mundial de Erradicación de la Poliomielitis se lanzó en 1988, el número de casos de la poliomielitis a nivel mundial ha descendido más de 95%, de unos 350.000 en 1988 a 7.094 notificados en 1999. Solo ha habido unos 1.481 casos confirmados de la poliomielitis este año. La Región Europea de la OMS (constituido por 51 países) no ha tenido casos nuevos de poliomielitis indígena en casi dos años. La Región del Pacífico Occidental de la OMS fue certificada como libre de la poliomielitis en octubre convirtiéndose en la segunda región después de las Américas, que se declaró libre de la poliomielitis en 1994.

El virus detectado en la República Dominicana fue aislado por el Laboratorio de Poliovirus de la OPS del Centro de Epidemiología del Caribe y posteriormente caracterizado en el Laboratorio de Poliovirus en los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). Es raro porque se deriva de OPV, tienen semejanza genética de 97% a la cepa de OPV paterna (normalmente virus derivados OPV tiene semejanza genética mayor que 99.5%) y parece haber asumido las características del poliovirus salvaje tipo 1, tanto en función de neurovirulencia y transmisibilidad. La diferencia en la secuencia nucleótica indica que el virus ha estado replicándose durante un período prolongado en un individuo inmunodeficiente, o circulando por dos años en un área donde la cobertura de vacunación es muy baja, resultando en cambios genéticos en el virus original de Sabin que le dio las características del poliovirus salvaje, según los expertos.

La circulación prolongada de los poliovirus derivados de OPV en áreas con cobertura de OPV muy baja ha sido documentada en Egipto, donde el virus tipo 2 derivado de OPV circuló por unos 10 años (1983-1993) y se asoció con más de 30 casos notificados. En esa ocasión, la cobertura de vacunación fue muy baja en las áreas afectadas y la circulación del poliovirus derivado de vacuna se terminó rápidamente una vez que aumentó la cobertura de vacunación de OPV.

“El brote actual es una advertencia importante que hasta en áreas libres de polio se necesita mantener la cobertura alta con vacuna antipoliomielítica, hasta que logremos la erradicación de la poliomielitis”, dijo el Dr. de Quadros.

“Casi cuatro decenios de experiencia con la vacuna oral contra polio han demostrado que es muy inocua y eficaz para prevenir la poliomielitis. La vacuna oral es la vacuna preferida para la erradicación del poliovirus salvaje. Sin embargo, es crucial mantener la cobertura alta de OPV para proteger contra los poliovirus salvajes importados y para prevenir la transmisión de persona a persona de los virus derivados de OPV”, agregó.

“También es importante que todos los países mantengan la vigilancia alta para PFA y poliovirus, que las actividades actuales para completar la erradicación mundial de polio se acelere y que se desarrolle una estrategia mundial para la cesación ordenada de la inmunización con OPV después que la certificación mundial de la erradicación de la Poliomielitis se logre”, señaló finalmente el Dr. de Quadros.

Viajeros a la República Dominicana y Haití que no han sido vacunados adecuadamente deben considerarse en riesgo de adquirir la poliomielitis y deben asegurarse que están completamente inmunizados contra la poliomielitis. Los países que usan la OPV para la vacunación ordinaria recomiendan una serie de vacunación primaria de 3 dosis.

# EN MEMORIA DE KLAUS BOLLWEG

**E**n el mes de Agosto del 2000 falleció el señor Klaus Bollweg S., meritorio miembro del Rotary Club de la ciudad de Oruro, quien desde 1990 cuando los Clubes Rotarios de Bolivia estructuraron la Comisión Nacional Polio Plus, fue uno de los coordinadores Regionales. Fue notable su participación y el apoyo brindado a las autoridades de salud en la organización de las campañas casa por casa realizadas en Oruro, habiendo introducido metodologías y procedimientos que aseguraron altas coberturas de vacunación en operativos que contaron con el apoyo masivo de la población. Para el área rural, el señor Bollweg ideó una estrategia de vacunación exitosa que la denominó "Operación Margarita", que consistía en recorrer mediante brigadas de vacunación comunidad por comunidad, que al graficarla en el mapa tenía la forma de las hojas de una margarita. Como parte de la delegación nacional viajó a varios eventos internacionales de evaluación del Programa Ampliado de Inmunización, patrocinados la Organización Panamericana de la Salud.

La erradicación de la poliomielitis en Bolivia fue alcanzada gracias a personas, tales como el señor Klaus Bolweg que posibilitaron que la vacuna oral polio llegue a todos los niños y niñas del país.

Practicó en forma militante el lema rotario: "Dar de sí antes que pensar en sí".



## NUMERO DE CASOS DE ENFERMEDADES INMUNOPREVENIBLES POR SEMANAS EPIDEMIOLÓGICAS BOLIVIA - 2000

Enfermedades	Clasificación Final	Semanas Epidemiológicas																																																				Total		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
Sarampión	Notificados	15	16	6	17	19	11	12	13	4	3	4	8	16	13	14	17	11	15	11	21	30	27	13	21	12	26	22	16	13	28	48	32	53	28	39	70	41	89	60	87	72	85	63	51	53	49	34	32	28	19	12	14	1513		
	Confirmados	4	7	3	8	8	1	3	3	0	0	0	1	3	2	8	5	4	5	15	11	12	3	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	122		
	Pendientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Difteria	Notificados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Confirmados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Pendientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tosferina	Notificados	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10		
	Confirmados	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10			
	Pendientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
PFA	Notificados	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	1	0	1	0	2	0	2	1	0	1	1	0	2	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	
	Conf. Polio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Pendientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Fiebre amarilla	Notificados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8		
	Confirmados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8			
	Pendientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Tétanos adultos	Notificados	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	8		
	Confirmados	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	8			
	Pendientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Tétanos neonatal	Notificados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2			
	Confirmados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2			
	Pendientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

Comité editor:

Dra. Rosario Quiroga  
Dr. Percy Halkyer  
Dr. Oswaldo Barrezueta

Depósito Legal:

4 - 3 - 17 - 01

Impresores:

Editorial Offset Boliviana Ltda. "Edobol"  
Telfs: 41 04 48 - 41 22 82 - 41 54 37  
La Paz - Bolivia