

Boletín Informativo PAI

Programa Ampliado de Inmunización en las Américas

Año XI | Número 2

PROTEJA A SUS HIJOS VACUNANDOLOS

Abril 1990

Nueva clasificación de casos de polio

En vista de la información presentada durante la última reunión del Grupo Técnico Asesor del PAI y la Erradicación de la Polio (GTA) y los adelantos logrados en la vigilancia epidemiológica de las parálisis flácidas, el GTA concluyó que gran parte de los casos "probables" notificados estaban siendo "confirmados" por la presencia de parálisis residual aún en ausencia de análisis adecuados de muestras de heces, por falta de seguimiento y/o por defunción. Con el propósito de reducir la probabilidad de que ocurran "positivos falsos", el GTA resolvió modificar la clasificación final de los casos de parálisis flácida aguda de la siguiente forma:

i. Poliomiелitis confirmada - Enfermedad parálitica aguda asociada con el aislamiento de poliovirus salvaje, así haya o no parálisis residual.

ii. Poliomiелitis asociada a la vacuna - Enfermedad parálitica aguda en la cual se cree que el virus vacunal sea la causa de la enfermedad. Los casos asociados a la vacuna deben separarse de los casos de polio por virus salvaje.

iii. No-poliomiелitis - Enfermedad parálitica aguda en la que se han obtenido por lo menos dos muestras de heces adecuadas dentro de las dos semanas posteriores

al inicio de la parálisis, que han resultado ser negativas para poliovirus. Deben conservarse en el laboratorio pequeñas cantidades de las muestras originales para uso futuro. Para asegurar la precisión de esta categorización, las heces sobrantes de cualquier paciente que muere o que tiene parálisis residual a los sesenta días, deben ser analizadas en otros dos laboratorios de la red, usando las técnicas apropiadas. Si las muestras son adecuadas y todas son negativas, se deben descartar los casos. Esta clasificación representa un gran cambio del sistema actual.

iv. Polio compatible - Enfermedad parálitica aguda con parálisis residual compatible a los sesenta días, muerte o falta de seguimiento, en la cual no se tomaron por lo menos dos muestras de heces dentro de los primeros 15 días del inicio de la parálisis, que hayan sido subsecuentemente analizadas por tres laboratorios. Esta debe ser una pequeña proporción de los casos.

Los cinco casos "confirmados" al final de Abril de 1990 debieran haberse clasificado como "polio compatible", ya que ninguno tuvo virus salvaje aislado de las heces.

En este número:

Nueva clasificación de casos de polio	1
Tétanos Neonatal evaluado en Haití	2
Octava reunión del GTA realizada en México	4

Laboratorios de referencia discuten avances	6
Casos Notificados de Enfermedades del PAI	7
Coberturas con las vacunas del PAI en las Américas, 1988 y 1989	8

Tétanos Neonatal evaluado en Haití

El tétanos neonatal (TNN) es una de las principales causas de mortalidad infantil en los países en desarrollo, a la vez que constituye una de las enfermedades infecciosas fatales menos notificadas. La oficina de estadísticas del Ministerio de Salud conoce menos del 10% de los casos y rara vez se notifica por separado del tétanos a cualquier edad. Rara vez se dispone de datos de incidencia confiables, pero se estima que el TNN es responsable del 10 al 30% de la mortalidad infantil. Hay países en desarrollo donde el 50% de la mortalidad infantil que ocurre en las primeras cuatro semanas de vida del recién nacido puede atribuirse al TNN, y a pesar de que casi todos los casos son hospitalizados, la tasa de letalidad se mantiene entre el 60 y el 90%.

Haití es el único país de la Región de las Américas que se encuentra en el Grupo V de la clasificación de países para la eliminación del TNN de la OMS. Este grupo está constituido por países con alta incidencia, baja cobertura con toxoide tetánico (TT) (menos del 50% de las mujeres en edad fértil) y menos del 50% de partos higiénicos.

Este trabajo presenta una técnica de evaluación rápida que permite estimar la magnitud del problema y establecer áreas de alto y bajo riesgo. Esta información es fundamental para dirigir las medidas de control tales como la administración de TT a todas las mujeres en edad fértil (15 a 49 años) y el adiestramiento de las parteras tradicionales en técnicas higiénicas del parto. También es útil para ayudar a que el Ministerio de Salud le asigne la prioridad debida al problema del TNN porque permite ilustrar la distribución geográfica de los casos.

La encuesta se realizó por primera vez en Enero de 1990 en Cap Haitien, capital de la región norte de Haití. Se revisaron todos los registros de internación pediátrica del Hospital Justinien entre 1987 y 1989, para pacientes de hasta cuatro semanas de edad y se obtuvo el origen geográfico de los casos de TNN. Para cada caso de TNN encontrado, se tomaron, al azar cinco controles con diagnósticos diferentes. Los controles se eligieron dentro del mismo grupo de edad y para el mismo mes de registro; es decir, si ocurrieron tres casos de TNN en Noviembre de 1988, se tomaron 15 controles que habían ingresado al hospital durante el mismo mes con diagnósticos como malaria, diarrea, enfermedad respiratoria o prematuridad.

Al marcar tanto los casos de TNN como los controles en un mapa, se ve el área de influencia (para la edad específica) del hospital y se pueden identificar las áreas en que ocurren casos y aquellas en que el riesgo de transmisión es desconocido o que tienen problemas de acceso al sistema de salud. Se asumió que si se internaron casos de otras enfermedades en un hospital, entonces un caso de TNN de la misma área geográfica debiera haber tenido una alta probabilidad de ser internados. Al repetir la encuesta después de transcurrido algún tiempo, se ob-

servaron cambios en la edad del área de influencia y el impacto de las medidas de control utilizadas.

Una supuesta tasa de hospitalización del 10% sugiere que existen conglomerados de casos no notificados por cada caso de TNN notificado. Cada caso debe ser considerado como una falla múltiple del sistema de salud y debe resultar en la implementación inmediata de medidas de control tales como campañas de inmunización con TT y vigilancia reforzada.

Las áreas de alto riesgo que constituyen objeto de mayor estudio e intervención, se definen como todas las comunidades de donde provienen los casos internados con diagnóstico de TNN. Las comunidades que quedan fuera del área de influencia de los hospitales, es decir, aquellas de las que no provienen ni los casos de TNN, ni los de otras enfermedades, se definen como áreas de riesgo desconocido. Desde un punto de vista puramente operacional, se deben tratar igual tanto las áreas de alto riesgo, como las de riesgo desconocido.

Aquellas comunidades de donde se han internado casos control pero no casos de TNN, se definen como áreas de bajo riesgo. Se puede asumir que un caso de TNN tiene alta probabilidad de recurrir al servicio de salud, ya que existe prueba de que se han admitido niños con otras patologías. Se podría esperar sesgo si ocurriese que solo los casos de otras patologías (controles) están acudiendo a los servicios mientras que los casos de TNN mueren sin ser reconocidos.

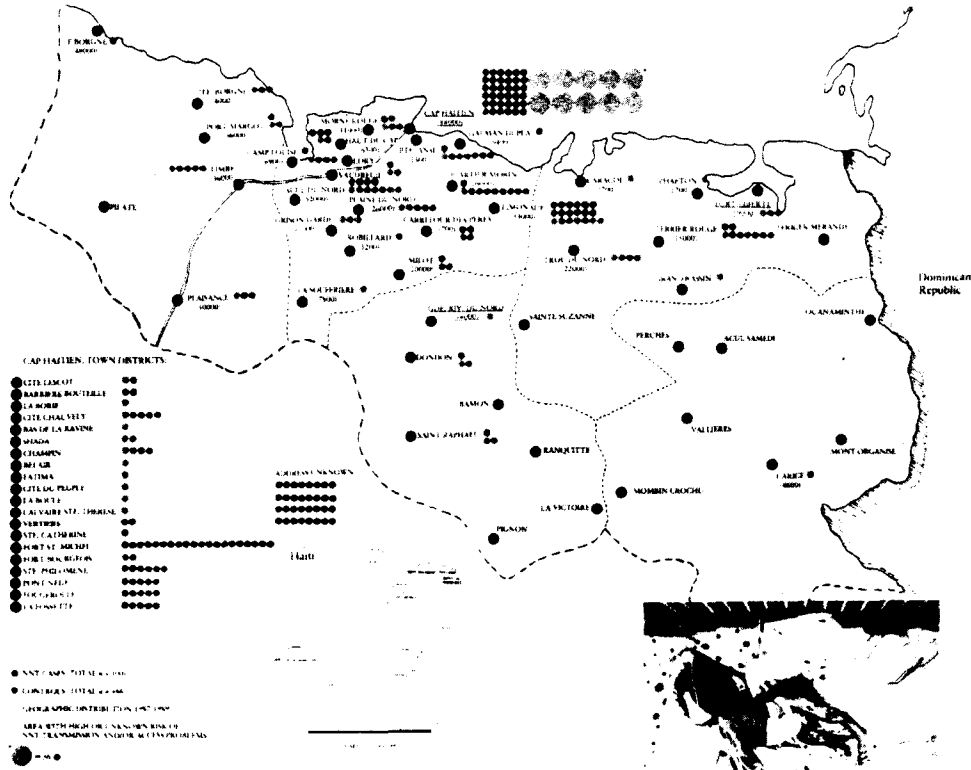
En áreas donde no existe información acerca de la distribución del riesgo de TNN y por lo tanto la probabilidad de identificar un área de alto o bajo riesgo se reduce a 50:50, se podría considerar un nivel de sensibilidad del 75% como meta operacional para la encuesta. Si existe un 25% de probabilidad de dirigir las operaciones en vez de implementarlas al azar, las medidas de control pueden ser más económicas y el proceso de eliminación del TNN podría acelerarse en países de tipo IV y V. Se requiere mayor investigación para probar la confiabilidad de esta técnica en diversas situaciones.

La encuesta representa una técnica que no requiere de habilidades especiales, pero sí requiere de una calidad mínima de registros de salud; se necesita la fecha de internación, la edad, el sexo, el diagnóstico y el origen geográfico. Si se explica bien el protocolo a un trabajador de salud a nivel municipal, debiera poder analizar por lo menos 300 internaciones por día. Si se analiza más que un servicio, se debe asignar tiempo para compilar los datos y trazarlos en un mapa. Se recomienda que se analicen los registros de todos los servicios de internación y los centinelas que se encuentran en un distrito sanitario, por lo menos una vez por año.

Fuente: Armin H. Fidler, S. García; OPS/OMS y J. André, H. Geffard, C. Antoine; MSPP, Haití.

APPLICATION OF RAPID ASSESSMENT TECHNIQUE IN INVESTIGATING NEONATAL TETANUS IN HAITI

Armin H. Fidler, S. Garcia, PAHO/WHO; J. Andre, H. Geffard, C. Antoine, MSPP HAITI



ABSTRACT

Neonatal tetanus (NNT) is one of the leading causes of infant mortality in Haiti. Reliable incidence data are not available, but it is estimated that NNT could contribute up to 25% of infant mortality which is reported to be 121/1000. In many developing countries NNT accounts for half of all neonatal deaths (0-1 month), a fact which probably holds for Haiti as well.

Haiti is the only country of the American region which is found in group V of the WHO classification (Classification of countries for NNT elimination, IFA Global Advisors Group), which is characterized by high incidence, low TT coverage and low percentage of clean deliveries.

The application of this rapid assessment technique allows the estimation of the magnitude of the problem as well as the determination of the geographical distribution of NNT. This information, however, can be crucial for the implementation of control measures such as immunization with tetanus toxoid (TT) of women in fertile age (15-49 years) and the education of traditional birth attendants (TBAs) in the techniques of clean delivery.

For this survey, conducted in Cap-Haitien, capital of the Region du Nord of Haiti, hospital admission data (Hospital Inpatients) have been used. All pediatric admissions from 1987 to 1989 have been reviewed and the geographic origin of NNT cases has been obtained. In addition to that, for each NNT case found, 5 control cases with other diagnoses have been chosen at random from the admission records. All controls have been selected from the same age group (0-1 months) and from the same month of admission (i.e., if 5 NNT cases occurred in November 1989, 5 controls of the age group 0-1 m admitted with other diagnoses such as prematurity, malaria, diarrhea, respiratory diseases etc. would have to be selected randomly from the same month of admission).

Plotting cases and controls on a map gives a clue about the catchment area of the hospital and allows the identification of areas with NNT cases as well as shaded areas with unknown risk of transmission or access problems into the health system. We assumed that if diseases other than NNT within the age group 0-1 m have been admitted to the hospital from any given community, a case of NNT from the same area should have been seen as well with a high probability. It has to be emphasized that this technique has been established for operational purposes only. It allows to target control measures, given a situation with a lack of reliable epidemiological and demographic data, time constraints, scarce economical resources and problems with logistics and manpower.

It is planned to extend this technique to all other provinces of Haiti and to use this methodology as a tool for speeding up the NNT elimination process in Haiti following the recommendations of the Global Advisors Group (GAG, PAHO/WHO), January/October 1989.

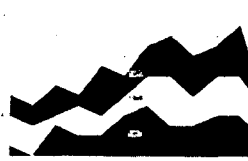
WHO CLASSIFICATION OF COUNTRIES

Group	Classification	Characteristics
Group I	Eliminated	Low incidence, high TT coverage, high percentage of clean deliveries
Group II	Low incidence	Low incidence, high TT coverage, high percentage of clean deliveries
Group III	Intermediate	Intermediate incidence, intermediate TT coverage, intermediate percentage of clean deliveries
Group IV	High incidence	High incidence, low TT coverage, low percentage of clean deliveries
Group V	Very high incidence	Very high incidence, very low TT coverage, very low percentage of clean deliveries

AVERAGE PEDIATRIC ADMISSIONS, HOSPITAL INPATIENTS IN CAPE-HAITIEN, 1987-1989



AVERAGE ADMISSIONS (PER 1000 NNT CASES) IN CAPE-HAITIEN, 1987-1989



Plotting cases and controls on a map generates the following hypothesis:

- Identification of catchment area of hospital. Distribution of control cases with diagnosis other than NNT.
- Clusters of occurrence of NNT cases (cumulative NNT cases in a three year period from 1987-1989).
- Shaded areas with no NNT cases and no control cases suggest access problems into the health system.
- Shaded areas suggest unknown risk of NNT transmission and should be subject of further investigation.

KEY FINDINGS

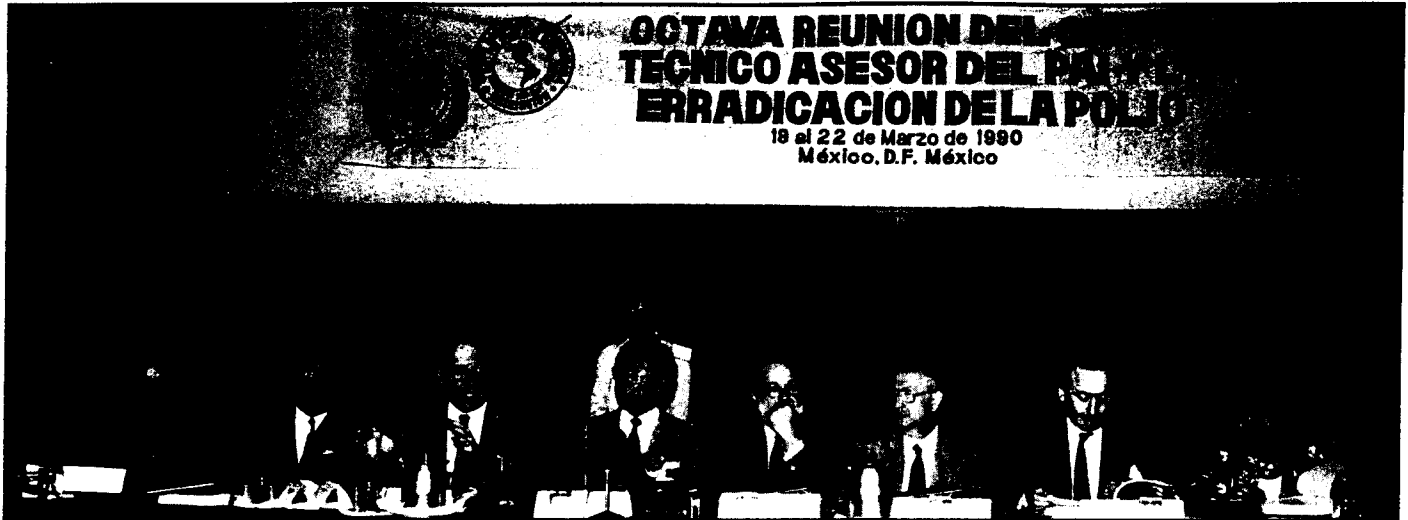
- Average yearly admission rate into the Department of Pediatrics of the Hopital Jeanne was 3,027 patients/Age group (0-12 years, a total of 3921 admissions from 1987-1989).
- 2.4% of all pediatric admissions (0-12 years) and 12% of neonatal admissions (0-1 months) are caused by NNT. The total population (all ages) determined in Region du Nord is 338,278. District Cap-Haitien = 461,099.
- The case fatality rate (CFR) of NNT in the Hopital Jeanne was 85%. This implies that NNT is the cause of death of 2.4% of pediatric admissions (0-12 years) and 9.4% of neonatal admissions (0-1 months).
- The sex ratio male/female is 1.5:1 for NNT cases and 1.3:1 for control cases. Questions: Higher incidence of NNT in males? Are males more likely to be admitted to hospital treatment?
- There exists a seasonal distribution of NNT with an excess admission rate of 60% in the 5 months from July to November. Expected: 5.1 cases/month. Observed: 11.8 cases/month.



Comentario Editorial: Por primera vez, durante la pasada reunión del Grupo Técnico Asesor del PAI y la Erradicación de la Polio, se incluyó una sesión de "posters" presentados por diversos países para resumir estudios o esfuerzos especiales.

El poster que se reproduce en esta página, ganó el primer premio y el artículo presentado en la página anterior constituye un resumen de su contenido.

Octava reunión del GTA realizada en México



La octava reunión del Grupo Técnico Asesor (GTA) de la OPS para el Programa Ampliado de Inmunización y Erradicación de la Poliomielitis, se celebró en la ciudad de México del 19 al 22 de marzo de 1990. El Dr. Juan Manuel Sotelo, Representante de la OPS en México dió la bienvenida a los participantes y el Dr. Jesús Kumate, Ministro de Salud de México abrió la reunión.

El GTA observó con satisfacción los avances considerables logrados desde la Reunión de Cartagena en Julio de 1989. Particularmente notable es el hecho de que han pasado más de tres años desde la última vez que se aisló poliovirus salvaje en los países del Cono Sur, más de dos años desde que se aisló por última vez poliovirus salvaje en Centroamérica y un año desde que se aisló en Brasil. También es notable el hecho de que hace más de cinco meses que no ha ocurrido en la Región un caso de polio confirmado del cual se haya aislado poliovirus salvaje.

Además se señalaron mejorías en otros indicadores del programa, entre las que figuran aumentos importantes en la cobertura de vacunación en algunos países (por ejemplo Colombia). En la actualidad, la mayoría de los países informan sobre la cobertura de vacunación por municipio y siguen las actividades de vigilancia mediante unidades de notificación. En gran parte de los países, los comités coordinadores interagenciales han desempeñado un papel importante en el reforzamiento de los programas. La Red de Laboratorios también ha sido reforzada considerablemente y los avances logrados en la biología molecular prometen ser una herramienta adicional importante para documentar la interrupción de la transmisión. El apoyo continuo de OPS/OMS, UNICEF, AID, el Club Rotario Internacional, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Asociación Canadiense de Salud Pública (CPHA) ha sido crucial al logro de estos avances.

No obstante estos progresos significativos, quedan aún causas importantes de preocupación. La primera es el avance del tiempo -- faltan menos de nueve meses para que se cumpla la fecha fijada para la erradicación de la poliomielitis de la Región y todavía hay importantes problemas que superar. Uno de los más evidentes es el

hecho de que en algunos países los niveles de cobertura están estancados o incluso disminuyen. Preocupa el lento progreso que se observa en algunos países para aumentar la cobertura a fin de alcanzar la meta de la Inmunización Universal de los Niños.

A pesar de que los índices de vigilancia y de investigación de casos en general han mejorado, el 40% de los casos confirmados en 1989, o no tenían muestras de heces, o habían sido tomadas más de dos semanas después del comienzo de la parálisis. Es igualmente inquietante el bajo índice de participación de las unidades notificadoras en la notificación semanal, positiva o negativa.

Ante la mezcla de progresos y problemas, el GTA formuló las siguientes recomendaciones:

1. La estrategia fundamental del programa se mantiene firme: lograr altos niveles de cobertura, vigilancia efectiva, y respuesta vigorosa a los casos de polio. La vacuna oral trivalente de polio se mantiene como la vacuna elegida.

2. El logro y mantenimiento de altos niveles de cobertura requiere la consolidación del progreso que ya se ha logrado. Esto debe de incluir mejorar los sistemas administrativos y suministrar los insumos necesarios para implementar los programas. Los gobiernos deben destinar los recursos financieros necesarios para mantener la estabilidad de las actividades del programa. El funcionamiento continuo de los comités de coordinación interagencial (CCI) con documentación (y diseminación) de los resultados de sus reuniones continúa siendo esencial. En las áreas en donde no existen coberturas adecuadas se deben de hacer mayores esfuerzos para lograr la cobertura requerida con todos los antígenos del PAI, combinando las estrategias ya existentes.

Aún más, el GTA respalda los esfuerzos que están haciendo los países en las Américas para lograr la meta de Inmunización Universal de los Niños para 1990, y específicamente la celebración del Día Andino/Latinoamericano de Vacunación, a llevarse a cabo el 29 de abril de 1990.

3. A pesar de los logros significativos en la vigilancia y

la investigación de casos, se necesitan algunos cambios.

a. Es de gran importancia que se obtengan muestras de heces adecuadas de todos los casos de parálisis flácida aguda en niños menores de 15 años de edad. Esto requiere de cantidad y calidad adecuadas de las muestras y que se acompañen con todos los datos necesarios acerca del paciente. La regla debe ser como sigue: obtener por lo menos dos muestras de heces por separado (cada una del tamaño de dos pulgares), dentro de las dos primeras semanas del inicio de la parálisis (y antes del bloqueo por inmunización), remitiendo de inmediato al laboratorio las muestras bajo las condiciones apropiadas de transporte, acompañadas de la información epidemiológica adecuada.

b. Deben tomarse muestras de heces de los contactos (menores de cinco años) del paciente en el mismo momento en que se obtienen las del paciente, pero éstas deben de ser debidamente identificadas como "contacto" para que el laboratorio pueda dedicar prioridad a las muestras del paciente.

c. No deben usarse hisopados rectales para tratar de aislar el virus. Los países de las Américas deben de tener como objetivo la evaluación de la eficacia de los tubos rectales para obtener muestras de heces adecuadas tan pronto como sea posible.

d. En vista de que la tecnología de sondas DNA para el muestreo ambiental es prometedora, debe hacerse énfasis en su desarrollo futuro. Una vez que ésta haya sido desarrollada, el enfoque de vigilancia deberá ser ampliado más allá de la búsqueda de casos e incluir la búsqueda del poliovirus salvaje. Esto debe incluir la búsqueda de poliovirus salvaje en el ambiente en situaciones especiales y de acuerdo al criterio epidemiológico. Sin embargo, el muestreo ambiental no debe reemplazar la vigilancia de los casos de parálisis flácida aguda.

e. El ofrecimiento de una recompensa para aquellas personas que notifiquen un caso confirmado de polio debe ser ampliamente difundido, especialmente para aumentar el interés de los trabajadores de salud y su motivación de notificar los casos rápidamente y tomar muestras de heces en el período recomendado. Esto es particularmente beneficioso en las áreas que aparentemente están libres de polio desde hace algún tiempo. Los Clubes Rotarios son un medio importante para diseminar esta información.

4. Es altamente probable que la poliomiелitis parálitica se esté sobrediagnosticando en la Región, ya que un alto número de casos "probables", se clasifican como "confirmados" sin un diagnóstico adecuado a partir de muestras tomadas y analizadas adecuadamente, o por falta de seguimiento o por muerte del paciente. Para corregir este problema, se sugieren varios pasos:

a. Debe hacerse mayor énfasis en la toma adecuada y oportuna de las muestras, y su transporte. Esto debe ser particularmente importante en la obtención de muestras post-mortem, en cuyo caso también son importantes las muestras patológicas.

b. Aún más, se debe cambiar la clasificación final de los casos de poliomiелitis. Se debe usar el término "parálisis aguda flácida" en vez de "polio probable" en la notificación preliminar. Se adoptó la clasificación final de casos presentada en la página 1.

c. Se debe poner énfasis en asegurar la notificación oportuna y regular de todas las unidades notificadoras de

cada área (municipio, distrito, estado o país). Solamente se confiará en la aparente ausencia de la parálisis flácida aguda, cuando por lo menos el 90% de las unidades notificadoras notifiquen negativamente cada semana.

d. Deben desarrollarse otras técnicas de diagnóstico para distinguir entre poliomiелitis y Síndrome de Guillian-Barré. Deben recomendarse estudios en otras partes del mundo para determinar patrones de excreción del poliovirus en pacientes de polio, por ejemplo, tomando muestras de heces diariamente en el curso de un mes.

Además, debe continuarse el desarrollo en las pruebas serológicas capaces de diferenciar anticuerpos inducidos por el virus salvaje y anticuerpos inducidos por medio de la vacuna. Asimismo se requieren mayores estudios de la enfermedad parálitica asociada al enterovirus. Para mejorar el análisis comparativo de la información de casos, el diagnóstico final y la información clínica de todos los casos "descartados" debe enviarse a la oficina Regional. Estos estudios determinarán la tasa esperada de parálisis flácida aguda en las diferentes subregiones.

5. El GTA se encuentra preocupado acerca de las dificultades encontradas por algunos países para lograr y documentar la meta de erradicación. Entre estos países se incluyen México, Venezuela, Bolivia, Brasil, Haití y Perú. Como actividades específicas para aumentar los esfuerzos se incluye el aumento de la cobertura de vacunación, la expansión de los sistemas de vigilancia para que incluyan la notificación inmediata de por lo menos el 90% de los puestos de notificación y la movilización social o promoción que asegure que la población tiene conocimiento del programa de erradicación.

6. Deben implementarse las recomendaciones de la Red de Laboratorios (ver página 6).

7. Anticipando el logro de la meta de la erradicación, debe formarse una Comisión que se encargue de desarrollar criterios para la certificación de la erradicación.

8. Ya que se acerca la erradicación de la polio de las Américas, se debe prestar mayor atención a las otras enfermedades prevenibles por inmunización. Para comenzar, el GTA recomienda que el nuevo enfoque de atención sea hacia el tétanos neonatal y el sarampión como se ha descrito en el documento desarrollado por la OPS y apoyado por las agencias del CCI. Debe continuarse apoyando esta iniciativa. No debemos ignorar la meta inmediata de la erradicación de la polio y debemos de poner en práctica las lecciones aprendidas para atacar vigorosamente otras enfermedades.

a. El tétanos neonatal representa morbilidad y mortalidad totalmente prevenible. La inmunización universal de las mujeres en edad fértil con toxoide tetánico puede prevenir este terrible problema de salud. El tétanos neonatal como otras enfermedades prevenibles por vacunación, no ocurre uniformemente dentro de la población. Varios países han demostrado que los datos de vigilancia pueden utilizarse para identificar áreas de alto riesgo y enfocar los esfuerzos programáticos. Varios países han demostrado que usando información disponible sobre estudios de las muertes neonatales, los casos de tétanos neonatal notificados, la atención prenatal y la ocurrencia de oportunidades perdidas, se pueden diseñar estrategias de intervención.

Los países que ya han identificado áreas de alto riesgo

para el tétanos neonatal deben de implementar la vacunación a todas las mujeres en edad fértil, incluyendo las embarazadas, durante el embarazo, a partir del primer trimestre. Cada mujer debe recibir por lo menos dos dosis del toxoide tetánico. Debe darse atención adecuada a la vigilancia de los casos de tétanos neonatal, la utilización de la vacuna, y la eliminación de las oportunidades perdidas. Cada caso notificado representa una falla del programa que debe evaluarse para determinar cómo mejorar el control. Otros países deben de comenzar a evaluar la información disponible para identificar las áreas de alto riesgo, seguidas de intervenciones para prevenir la enfermedad.

b. En los años recientes, la cobertura con vacuna antisarampionosa se ha incrementado en muchos países del hemisferio y su impacto ha sido demostrado en general por la reducida notificación de casos, los cambios en la distribución de edad de los casos y el aumento de los períodos inter-epidémicos. A pesar de la ocurrencia de epidemias de sarampión, debe recordarse que al no haber vacunación, el número de casos esperados anualmente puede aproximarse al 95% del número de nacimientos. Sin embargo, el número de casos notificados en 1989 en algunos de los países del hemisferio ha sido inusualmente alto, comparado con años recientes. Esta situación crea dudas con respecto a cual sería una estrategia apropiada para el control o la eliminación del sarampión.

El GTA recomienda que todos los países hagan esfuer-

zos para mejorar la cobertura con vacuna anti-sarampionosa, al más alto nivel posible. A partir de ahora y hasta la próxima reunión del GTA, deben realizarse estudios para desarrollar la base de datos necesaria para hacer recomendaciones concernientes a las estrategias de control de epidemias de sarampión.

La experiencia de algunos países ha demostrado que cuando la cobertura es menor del 90%, los esfuerzos para controlar las epidemias pueden ser una distracción de los pocos recursos que pueden ser utilizados para mejorar la cobertura a través de días nacionales de vacunación o vacunación institucional. Sin embargo, esto requiere revisión y deben de colectarse datos de las epidemias recientes para ser analizados. La experiencia adquirida con modelos matemáticos debe de ser usada para ayudar a desarrollar una estrategia.

9. Todos los países deben realizar estudios de oportunidades perdidas y formular planteamientos innovativos para reducir estas fallas del sistema (como los llevados a cabo en El Salvador y Colombia).

10. El GTA deberá reunirse nuevamente en seis a nueve meses, a fin de revisar los avances logrados en la implementación de estas recomendaciones, los planes para la certificación del programa de erradicación, y otras actividades necesarias para lograr el control satisfactorio de otras enfermedades prevenibles por vacunación, particularmente el tétanos neonatal y el sarampión.

Laboratorios de referencia discuten avances

Los miembros de la Red de laboratorios se reunieron nuevamente antes de la reunión del Grupo Técnico Asesor, desde el 16 al 18 de Marzo, con el propósito de discutir las actividades realizadas y los problemas encontrados a la fecha. A continuación se resumen sus principales recomendaciones:

1. Los laboratorios deberían notificar resultados de muestras que resultan negativas dentro de un período no superior a cuatro semanas de recibidas estas muestras. Para aquellas muestras de las que se aísla virus, el período es de seis semanas. Los aislados deben completar la diferenciación intratípica dentro de cuatro semanas de recibidos por el laboratorio.

2. Todas las cepas de poliovirus aisladas de casos probables o sus contactos deben caracterizarse inmediatamente mediante sondas DNA. Con el propósito de alcanzar esta meta, se distribuirá la nueva generación de sondas de hibridación de ácido nucleico a todos los laboratorios de la Red, se debe confirmar la identidad de todos los aislados que se encuentren con estas sondas mediante RCP y se debe hacer un análisis de la secuencia genómica de todos los aislados salvajes para poder identificar sus orígenes endémicos.

3. Se debiera intentar volver a aislar poliovirus de todas las muestras de donde se lo ha aislado ya una vez.

4. Se debieran usar técnicas de aislamiento especiales como el tratamiento ácido y la concentración de las muestras, para tratar de aislar virus de las heces de los casos

confirmados que han resultado negativas con otras técnicas. Los epidemiólogos deben coleccionar material suficiente para completar todos estos análisis. En vista de esto, es obvio que los hisopados rectales no tienen lugar dentro del Programa.

5. Se debieran continuar los estudios dirigidos a mejorar las técnicas de detección e identificación directa de poliovirus salvajes, como mediante la elevación de temperaturas de incubación, las sondas de ácido nucleico específicas a genotipos salvajes y la RCP.

6. Los laboratorios solo deben analizar muestras de aquellos contactos de casos confirmados cuyas muestras resultaron negativas. Solo se deben tomar muestras de contactos que no hayan recibido OPV en los 30 días previos y que sean menores de cinco años de edad.

7. Las muestras negativas de casos confirmados por criterios clínicos deben ser examinadas por otros dos laboratorios de la Red para aumentar la probabilidad de aislar el virus. Se debe prestar atención especial a que el transporte internacional se haga en condiciones adecuadas, ya que es común que las muestras originales tengan títulos bajos.

8. La OMS distribuirá cultivos celulares estandarizados HEp-2(C) de sensibilidad aumentada y los protocolos para su manejo a todos los laboratorios de la Red. Los aislamientos de poliovirus se intentarán mediante el uso de células HEp-2(C) (OMS), RD (CDC) y otras apropiadas seleccionadas por cada laboratorio.

Casos notificados de enfermedades del PAI

Número de casos de sarampión, poliomielitis, tétanos, difteria y tos ferina notificados desde el 1o. de enero de 1989 hasta la fecha del último informe, y para el mismo período epidemiológico de 1988, por país.

Subregión y país	Fecha del último informe	Sarampión		Poliomielitis #		Tétanos				Difteria		Tos Ferina	
		1989	1988	1989	1988	No Neonatal		Neonatal		1989	1988	1989	1988
						1989	1988	1989	1988				
AMERICA LATINA													
Región Andina													
Bolivia	31 Dic.	484	1 818	2	2	...	30	...	67	9	9	717	685
Colombia	31 Dic.	10 235	15 732	14	41	108	193	...	...	35	23	1 668	1 994
Ecuador	31 Dic.	2 403	7 990	5	9	40	129	58	128	3	8	256	109
Perú	31 Dic.	...	3 180	18	55	70	10	...	112	...	36	...	806
Venezuela	31 Dic.	9 554	12 203	16	20	44	17	...	24	0	2	590	465
Cono Sur													
Argentina(v)	31 Dic.	4 009	4 836	0	4	62	80	72	...	11	8	2 936	3 737
Chile	31 Dic.	11 904	45 079	0	0	14	14	2	5	36	132	206	224
Paraguay	31 Dic.	220	772	0	0	121	62	37	52	8	13	371	886
Uruguay (v)	31 Dic.	18	76	1	0	5	2	0	0	0	0	40	25
Brasil	31 Dic.	19 454	26 179	36	106	1 557	1 842	299	324	846	987	11 112	8 868
Centroamérica													
Belize	31 Dic.	11	74	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Costa Rica	31 Dic.	33	358	0	0	2	5	0	2	0	0	85	95
El Salvador	31 Dic.	15 917	787	3	12	24	50	24	33	0	0	34	46
Guatemala	31 Dic.	2 415	182	3	38	15	67	...	29	...	...	...	725
Honduras	31 Dic.	6 653	1 155	1	6	13	21	16	11	0	0	75	235
Nicaragua	31 Dic.	130	167	0	0	54	67	17	27	0	0	324	63
Panamá	31 Dic.	287	364	0	0	5	2	9	6	...	0	36	29
México	31 Dic.	20 076	3 915	27	18	177	303	35	127	6	2	1 468	693
Caribe Latino													
Cuba	31 Dic.	12	122	0	0	6	5	0	0	0	0	...	32
Haiti	31 Dic.	...	...	2	9	...	...	...	...	...	...	...	...
República Dominicana	31 Dic.	1 867	692	0	1	41	104	17	33	36	75	361	104
CARIBE INGLES													
Antigua & Barbuda	31 Dic.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bahamas	31 Dic.	60	22	0	0	1	1	...	0	0	0	0	0
Barbados	31 Dic.	2	1	0	0	2	1	...	0	0	0	0	0
Dominica	31 Dic.	9	10	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Grenada	31 Dic.	2	4	0	0	1	0	...	0	0	1	0	2
Guyana	31 Dic.	11	917	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
Jamaica	31 Dic.	5 778	30	0	0	5	3	...	0	5	5	3	7
San Cristóbal/Nieves	31 Dic.	12	12	0	0	0	0	0	0	...	...	0	0
San Vicente y Granadinas	31 Dic.	1	10	0	0	3	1	0	0	0	0	0	1
Santa Lucía	31 Dic.	10	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Suriname	31 Dic.	0	68	0	0	2	1	...	1	0	0	0	0
Trinidad & Tobago	31 Dic.	2 180	388	0	0	11	4	...	...	0	0	2	11
NORTEAMERICA													
Canadá**(v)	31 Dic.	958	609	0	3	2	3	...	...	3	11	1 759	1 106
Estados Unidos**(v)	31 Dic.	16 236	3 065	0	9	46	48	...	...	2	1	3 745	3 379

* País no notifica casos de tétanos neonatorum por separado.

Datos de polio corresponden a casos confirmados hasta el 30 de Diciembre de 1989.

(v) Todos los casos de polio son vacunales.

(i) Casos de polio son importados.

... No se dispone de datos.

Coberturas con las vacunas del PAI en las Américas 1988 y 1989

REGION Y PAIS	Población menores un año		OPV3		DPT3		SARAMPION		BCG	
	1988	1989	1988	1989	1988	1989	1988	1989	1988	1989
Región Andina	2 612 613	2 661 002	71	71	61	61	58	61	72	76
Bolivia	263 800	271 200	40	50	39	40	44	70	27	70
Colombia	816 960	834 180	94	93	74	75	74	73	99	90
Ecuador	312 353	316 622	57	64	54	55	52	57	86	91
Perú	665 000	670 000	61	60	61	58	52	52	70	62
Venezuela	554 500	569 000	74	67	56	55	51	50	50	68
Brasil	4 217 375	4 307 582	89	97	54	54	60	58	67	70
Centroamérica	984 017	1 006 674	68	72	63	65	67	68	66	77
Belice	5 270	6 701	73	71	73	71	70	68	97	87
Costa Rica	80 500	82 600	86	91	87	89	97	88	87	---
El Salvador	176 102	182 173	63	72	63	64	63	73	56	62
Guatemala	328 000	343 200	58	58	49	52	55	53	41	---
Honduras	191 019	183 600	70	83	74	78	76	86	84	75
Nicaragua	142 600	146 500	83	83	65	64	63	62	89	90
Panamá	60 526	61 900	73	72	75	71	75	76	91	90
Cono Sur	1 139 601	1 125 627	91	84	82	79	86	80	95	90
Argentina	680 000	668 000	91	81	80	74	88	79	99	94
Chile	287 981	279 150	96	95	96	95	95	91	98	95
Paraguay	118 620	121 877	86	71	56	67	63	58	56	58
Uruguay	53 000	56 600	82	82	82	82	72	76	98	97
Caribe Latino	594 713	591 536	69	71	61	62	58	56	61	57
Cuba	180 400	187 529	98	95	98	95	89	97	99	97
Haití	201 707	201 707	48	50	49	50	59	31	45	40
República Dominicana	212 606	202 300	65	70	41	43	29	43	43	38
México	2 100 000	2 579 200	95	96	60	65	70	85	73	80
Caribe Inglés	134 194	131 672	80	82	79	82	71	72	87	95
Anguila	186	157	99	99	99	99	98	92	90	99
Antigua	1 080	1 088	99	99	98	99	95	95	-	-
Bahamas	5 600	5 641	84	82	85	86	78	87	-	-
Barbados	4 032	4 032	73	80	76	78	84	85	-	-
Dominica	1 648	1 715	97	94	96	92	90	88	98	99
Grenada	3 057	2 613	64	86	65	87	58	89	-	-
Guyana	20 000	17 658	69	79	64	77	55	69	64	76
Islas Caimán	358	378	95	93	93	93	99	89	86	81
Islas Turcas y Caicos	220	250	92	89	94	89	92	76	94	99
Jamaica	52 270	57 487	83	84	82	85	68	71	96	99
Montserrat	199	199	91	93	91	93	86	89	86	60
San Cristóbal/Nieves	924	924	93	99	94	99	77	90	-	-
San Vicente	2 708	2 482	97	97	98	98	97	99	95	99
Santa Lucía	3 722	3 530	87	93	78	92	83	91	85	99
Suriname	10 000	10 000	71	71	71	72	91	73	-	-
Trinidad/Tobago	28 000	23 280	83	77	82	77	72	59	-	-
Islas Vírgenes Británicas	190	238	76	97	84	99	62	87	48	99
TOTAL	11 783 408	12 404 188	83	87	61	62	64	67	72	75

- No se utiliza la vacuna
 * La cobertura con OPV es con dos dosis
 Fuente: OPS

— No se dispone de datos
 ** La cobertura total no incluye a Norte América

El *Boletín Informativo del PAI* se publica cada dos meses, en español e inglés por el Programa Ampliado de Inmunización (PAI) de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). 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 significa que éstos cuentan con el apoyo de la OPS/OMS, ni representan necesariamente la política de la Organización.

Editor: **Ciro de Quadros**
 Editores Adjuntos: **Roxane Moncayo Eikhof**
Peter Carrasco
Jean-Marc Olivé

ISSN 0251-4729



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