

Simposio Panamericano sobre Inmunizaciones organizado por la Secretaría de Salubridad y Asistencia *

CONCLUSIONES

EL Simposio Panamericano sobre Inmunizaciones organizado por la SSA en la ciudad de México los días 26 y 27 de abril de 1979, constituyó un evento significativo dentro del marco de actividades del Año Internacional del Niño. Dejó valiosas enseñanzas entre las cuales resalta el hecho de que actualmente se dispone de productos para inmunización de calidad satisfactoria desde el punto de vista inmunológico, médico y epidemiológico, especialmente para la prevención de las enfermedades comprendidas en el Programa Ampliado de Inmunización de la OMS, por lo que el problema de obtener una prevención óptima de estas enfermedades es principalmente de carácter administrativo.

Se revisaron sobre todo los biológicos de mayor importancia en lo relativo a esquemas

de aplicación y otras características relevantes, sin omitir los productos nuevos que pueden ser de interés para el futuro. Se revisó el estado de las enfermedades prevenibles por inmunización y los métodos aplicables para una implementación satisfactoria de programas.

El papel de la comunidad, fundamental para lograr máxima participación en los programas de inmunización mediante una acción educativa que tome en cuenta los patrones socioculturales, recibió especial atención.

A continuación se presenta, en visión panorámica, los conceptos más salientes del evento que estuvo estructurado de la siguiente manera:

Una primera parte se dedicó a la revisión general de tipo básico y doctrinario sobre inmunizaciones: en una segunda etapa se revisaron los agentes inmunizantes actualmente en disponibilidad desde el punto de vista de su composición, propiedades biológicas, eficacia protectora, etc.; por último,

♦ S.P.I.

se analizaron factores de carácter administrativo-operacional para mejorar las coberturas.

El Dr. GRINSTEIN, con el tema **Qué es la inmunidad: cómo se confiere**, resaltó la importancia del entorno biológico para explicar algunas variantes en la frecuencia y distribución de las enfermedades, poniendo como ejemplo la diferencia entre Brasil y Argentina en relación con el problema meningitis A, con mayor incidencia en el primero, por la extensa diseminación que se tiene en el segundo, de *Bacillus pumilus*, germen que cruza antigénicamente con *N. meningitidis*. Puso énfasis en que las vacunas del futuro serán mucho más purificadas, fracciones de microorganismos y preparaciones de ingeniería genética, ilustrando el tema con los experimentos de introducción al genoma *E. coli*, de DNA de virus de la fiebre aftosa que codifica para ciertos antígenos protectores.

El Dr. W. CHAS COCKBURN, de la Organización Mundial de la Salud, se ocupó de la **Importancia de la inmunización dentro de los servicios de medicina preventiva**. Sobre este punto hizo notar que en países con servicios de salud preventiva y curativos integrales, en los últimos 20-30 años, se observan reducciones dramáticas en morbilidad y mortalidad de enfermedades de la infancia, siendo la inmunización la causa principal de estos logros. Las tasas de mortalidad por poliomielitis, difteria, tos ferina y tétanos han descendido en cerca de 90%.

En cuatro países seleccionados como representativos de Centro y Sudamérica, los descensos de las enfermedades durante el mismo periodo también han sido considerables y van de 48% para polio a 89% para sarampión y difteria; pero aun así las tasas de mortalidad habituales para enfermedades que pueden ser prevenibles por vacunación, son entre 50 y 450 veces más altas que las de países más favorecidos. Centro y Sudamérica pueden y deberán alcanzar en los siguientes 5-10 años la misma meta con la inmunización que han logrado Norteamérica y Europa en los últimos 20 años.

Sin embargo, las responsables de la muerte de niños menores de 5 años en la mayor parte de Centro y Sudamérica, son las enfermedades diarreicas y las infecciones respiratorias agudas. La efectividad de la inmunización puede ser ensombrecida a menos que se hagan esfuerzos considerables en:

- a) Nutrición.
- b) Condiciones ambientales.
- c) Tamaño de la familia.

El Dr. SABIN hizo las siguientes reflexiones que entresacamos de su ponencia:

1. La poliomielitis sigue siendo un problema importante en países subdesarrollados, como se ha demostrado con encuestas a niños paráliticos en escolares de países africanos. Se recomienda este tipo de averiguación para medir la magnitud del problema, ya que éste no se refleja necesariamente en los niveles de anticuerpos encontrados, pues la inmunidad a la infección puede deberse, en algunas personas, a la resistencia a la implantación de poliovirus en ausencia de anticuerpos circulantes detectables.

2. No hay duda que una alta tasa de infecciones por enterovirus no poliomiélticos puede retardar o disminuir la frecuencia de respuesta de anticuerpos a 1 o 2 dosis de vacuna oral, por interferencia en el momento de la vacunación, aunque algunos estudios parecen demostrar lo contrario. Este problema puede superarse por dosis múltiples, al igual el de la alimentación al pecho, aunque el Dr. SABIN le da escasa importancia práctica.

3. El problema del control y erradicación de la poliomielitis es administrativo, no biológico ni epidemiológico. Acerca de este problema insistió particularmente, haciendo notar que estos últimos aspectos están resueltos y la base fundamental para lograr el control de la enfermedad es la administración de un programa eficaz de vacunación en la población.

4. Se requiere un esfuerzo concentrado en países donde el problema se presenta en menores de 2 años y hay extensa circulación

del virus de la polio en la población infantil que debe ser el blanco principal de nuestro programa.

5. En países con poco personal profesional, los mejores resultados de la vacunación se obtienen con campañas masivas que se pueden realizar en sólo 2 días al año con intervalo de 2 meses entre ambos, dando vacuna oral a la mayor parte de los niños de 2, 3 y 4 años de edad. Así se simplifica la administración de la vacuna, se facilita el control del programa y se logra una utilización óptima del personal encargado de su aplicación.

6. Señaló además que se debe poner énfasis en descartar casos de enfermedades diferentes de la polio, pero que puedan presentar alguna semejanza clínica. A este respecto mostró resultados histopatológicos de autopsias, en los que se evidencia que en una proporción substancial de casos fallecidos con diagnóstico de poliomielitis, tal diagnóstico podía descartarse por completo.

El Dr. J. DE MUCHA, Director General del Instituto Nacional de Virología, informó que la vacuna antisarampionosa se fabrica actualmente en México en ese Instituto, utilizando la cepa Edmonston-Zagreb. Esta es del todo comparable a la cepa Schwartz, en lo que se refiere a su poder inmunológico y demás características. Como una parte esencial del programa para el desarrollo de esta vacuna, se hizo en colaboración con el DIF una prueba de campo; los resultados fueron enteramente satisfactorios y se publicarán más adelante.

Al ocuparse de la vacuna antirrábica el Dr. ATANASIU en su excelente presentación, se refirió a las distintas vacunas y sus características:

1. La vacuna del futuro, es una gluco-proteína purificada obtenida del sobrenadante del cultivo de virus vacunal en células diploides.

2. El modo de evaluar una vacuna no debe basarse exclusivamente en la determinación de anticuerpos sino en la inducción

de interferon y estimulación del sistema inmunológico celular, medido por transformación blastoide y otras técnicas.

3. El Dr. ATANASIU dio también información general sobre indicaciones de la vacuna, esquemas de aplicación, etc.

4. Recomendó esquemas de inmunización reducidos a 7 inyecciones con 4 refuerzos, con lo que en Francia han reducido a cero la incidencia de complicaciones.

En relación con las vacunas virales combinadas, contamos con la valiosa participación del Dr. SAUL GRINSTEIN, quien profundizó acerca de la utilidad de vacunas contra la parotiditis y meningitis cerebroespinal en poblaciones cerradas como los reclutas en el ejército argentino, en los cuales se han realizado programas para el control de estas enfermedades, con excelentes resultados.

El Dr. GEOFFREY EDSALL no pudo asistir por problemas de salud, pero nos envió un interesante trabajo acerca de los conocimientos básicos relativos a los toxoides diftérico y tetánico que son los productos para inmunización más conocidos y estudiados.

Entre los aspectos relevantes cabe mencionar:

1. Esquemas:

Es indicado administrar 3 dosis de vacuna DPT con intervalo de 6 semanas a partir del tercer mes de vida y otra de refuerzo al año. Hay otros esquemas más simplificados por problemas logísticos de aplicación.

2. Se ocupó extensamente de las tendencias a la búsqueda de esquemas simplificados que evitarán:

- a) deserción de la población.
- b) reacciones secundarias indeseables.

3. Informó de la investigación que se realiza para modificar los antígenos actuales y para aumentar la potencia de las vacunas, puesto que cada vez se conoce más el mecanismo de acción de estas sustancias.

En relación con vacuna *pertussis*, el Dr. CAMERON se ocupó de algunos problemas

no resueltos en el metabolismo de *Bordetella pertussis* y en la producción y control de inocuidad y potencia de vacuna contra la tos ferina.

Hizo breve revisión del desarrollo de los medios de crecimiento, desde el complejo medio de Bordet-Gengou hasta los medios actuales químicamente definidos.

El agar inhibe el crecimiento de *B. pertussis* y esta toxicidad para la bacteria puede ser neutralizada por agentes como carbón, eritrocitos, resinas de intercambio aniónico y suero. Los agares difieren en toxicidad aun de lote a lote del mismo agar.

Se discutió la variación clonal. Este fenómeno hace posible seleccionar las clonas capaces de producir más antígeno protector para el ratón y menos factor histamino-sensibilizante. Hasta que el antígeno protector sea aislado, caracterizado y se demuestre que está libre de reactividad indeseable, asumiendo que éste sea el caso, la selección clonal ofrece un medio de escoger cepas de *B. pertussis* más protectoras y menos reactivas y éste es aún un campo no explorado.

En la formulación y control de vacunas, se revisaron otros problemas: la prueba de protección al ratón, el significado de la respuesta de aglutininas, el efecto del adyuvante, los beneficios del uso de vacunas absorbidas, particularmente DPT (difteria, tétanos, *pertussis*), las diferencias entre vacunas y la necesidad de preparaciones de referencia en la medición del contenido de entidades que se piense estén relacionadas con la seguridad y eficacia, por ejemplo: factor histamino-sensibilizante y factor promotor de linfocitos. En tanto se cumplen las etapas de investigación mencionadas, subsistirá la necesidad de tales preparaciones de referencia debido al creciente interés acerca de la reactividad de vacuna *pertussis*.

En relación con vacunas entéricas, el Dr. JORGE FERNANDEZ DE CASTRO recordó que la vacuna contra tifoidea fue eficaz en México durante la epidemia 72-73 y presentó la posibilidad de uso de nuevas vacunas basadas en principios diferentes a los actuales; por ejemplo, las vacunas vivas atenuadas

compuestas por gérmenes con deficiencias metabólicas. Además hizo breve mención de agentes actualmente en desarrollo, para inmunización activa contra la amibiasis y otros agentes.

El Dr. VILLAREJOS de Costa Rica presentó un panorama acerca del desarrollo de nuevos productos virales y bacterianos para inmunización, refiriéndose especialmente a la vacuna contra la hepatitis B, actualmente en fase de desarrollo y a vacunas múltiples polivalentes para la neumonía por neumococos.

La revisión del estado actual de padecimientos prevenibles por vacunación en México corrió a cargo del Dr. MARIO CALLES LOPEZ NEGRETE, máxima autoridad en este campo en el país, quien señaló la importancia de la medicina preventiva como medicina del futuro.

Hizo constar que las enfermedades prevenibles por vacunación siguen teniendo alta incidencia en México, coincidiendo con el Dr. SABIN en que los problemas son de carácter administrativo, para alcanzar el éxito en las metas propuestas.

Explicó las variantes de estrategia seguidas por la presente administración: el cambio de campañas masivas a programas rutinarios y la adopción de un sistema mixto en la lucha contra la poliomielitis.

Señaló diferencias en cobertura por las distintas instituciones de salud en favor de la SSA y con cifras particularmente bajas por parte del ISSSTE. Mediante cuadros de 3 ciudades de la república, mostró que la vacuna no está llegando al grupo más vulnerable por las enfermedades y en cambio, desperdiciamos recursos vacunando niños mayores.

De la interesante revisión panorámica del Dr. VILLAREJOS acerca del estado actual de padecimientos prevenibles por vacunación en Centroamérica nos llamaron particularmente la atención sus informaciones acerca de polio y sarampión. Se ha logrado una reducción a las tasas, mas no la erradicación, excepto en Panamá, donde la polio quedó eliminada.

Estado actual de padecimientos prevenibles por vacunación en Sudamérica y en el Caribe

Con respecto al panorama general en América, el Dr. FINKELMAN, OPS, presentó como marco de referencia las tablas de ingreso *per cápita* y el monto de inversiones en salud, para hacer notar la relación que guardan diferentes componentes del complejo socioeconómico.

Dividiendo la región en Norte, Meso y Sudamérica, comparó las tasas de morbilidad y mortalidad. Señaló que el descenso ha sido muy considerable en Norteamérica, menos acentuado en Sudamérica y estacionario en Mesoamérica.

También hizo ver las diferencias en favor de países que han logrado integrar un sistema único de salud.

En relación con mortalidad en preescolares se observa descenso acelerado en Norteamérica y un nivel estacionario en general al sur del río Bravo. Brasil, Colombia y México son los mayores contribuyentes a la morbilidad por polio en América Latina, por lo que estos países tendrán que hacer esfuerzos especiales para el control de la enfermedad.

El Dr. MARIO CALLES LOPEZ NEGRETTE presentó a la **Cartilla Nacional de Vacunación, como instrumento para alcanzar mayores coberturas.**

Los objetivos de este instrumento son obtener:

- a) Cifras reales de susceptibles de vacunarse.
- b) Prever la demanda de biológicos.
- c) Auxiliar en el estudio epidemiológico.
- d) Conocer el número de menores que no completa sus esquemas.
- e) Evitar la fuga y dispendio de biológicos.

Todo ello apoyado en un sistema de información y evaluación: la Cartilla.

Su implantación se hizo con base en un estudio estadístico que permitió conocer una serie de datos, por ejemplo:

- a) El conocimiento o, mejor dicho, el

desconocimiento del público acerca de las vacunas.

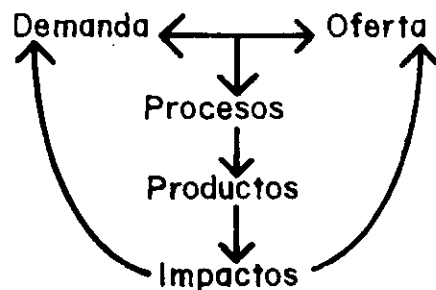
- b) Carencia de documentos personales que acreditarán la vacunación, otorgados por los servicios de salud, incluyendo las instituciones de servicio social.

Se hicieron asimismo las consultas legales que indicaron que no sólo no había limitación de libertades, sino que la Cartilla Nacional de Vacunación, como documento obligatorio, era instrumento de bienestar social, que en última instancia es parte de la libertad.

El 1 de enero de 1979 se realizó la entrega de la Cartilla por el Presidente de la República y su señora esposa. Se ha distribuido en cantidad de más de 2 millones.

Al hablar de **Planeación de programas de inmunización**, el Dr. FINKELMAN recomendó, como aspecto fundamental, no planear sin previamente evaluar.

Propuso el siguiente mapa de evaluación:



Hizo un estudio de los factores de demanda: estructura y densidad de la población; condiciones de salud; conciencia de susceptibilidad; aspectos de accesibilidad a los servicios de salud, y marginaciones física y socioeconómica.

Con respecto a la oferta, habló de la organización y funciones de los servicios, así como del apoyo legal con que se cuenta en cada país. Asimismo, acerca del tema de recursos, señaló la importancia de la cadena de frío, y de la disponibilidad y calidad de las vacunas. Un punto importante que analizó fue el del personal a todos los niveles.

Expuso, a propósito de los procesos, la estrategia y esquemas en la prestación de

servicios, y dio como ejemplo de factores que condicionan una mayor o menor aceptación, el discernimiento de esquemas que simplifiquen y reduzcan los contactos del personal con el público.

En relación con los productos, destacó dos puntos:

1. Cobertura: no tomar como sinónimo el volumen de distribución de vacunas.

2. Costos: dos dólares por niño (aun cuando hay datos que en algunos países puede llegar a ser de nueve dólares); debe tomarse en cuenta este aspecto para la planeación del programa, el cálculo de costo-beneficio, etc.

Acerca de impactos, revisó objetivos por alcanzar, siendo el principal la modificación de los riesgos en cuanto:

- a) Enfermedad.
- b) Incapacidad.
- c) Muerte.

Se ocupó de la influencia del programa de vigilancia epidemiológica que debe ser acorde al programa de control de la enfermedad o enfermedades de que se trate, mencionando también como punto importante el de pronósticos, para realizar la programación a largo plazo y diseñar los índices de evaluación.

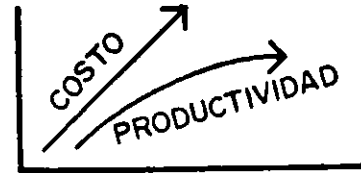
Entre otros problemas destacó los siguientes:

1. Diagnóstico y notificación para tener una imagen de lo que ocurre. Hay que tomar en cuenta problemas de especificidad y sensibilidad de los métodos de diagnóstico.

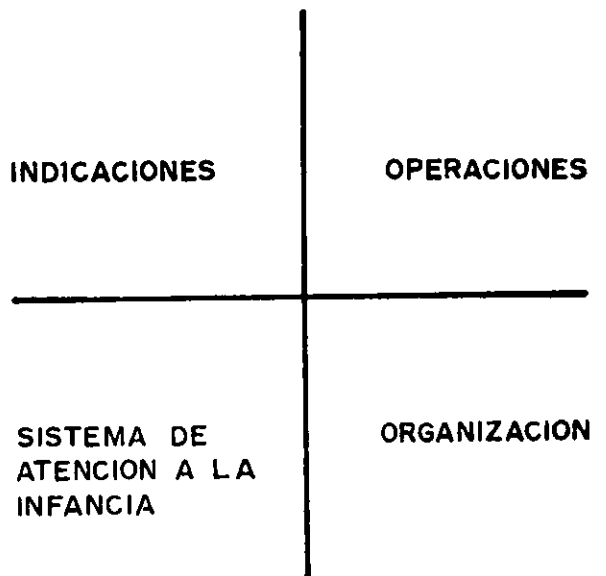
2. Criterios de aplicabilidad, teniendo como factores principales, el número de susceptibles y la eficacia protectora del biológico de acuerdo con estudios de campo previos.

3. Mezcla de cohortes. Deberá tomarse en cuenta que una población dada, es siempre heterogénea y que sólo podrán calcularse índices de protección aceptables si se evalúan las coberturas logradas en cada cohorte por programas previos.

4. Relación costo-productividad. Es bien conocido que ambos aspectos corren parejos en estrecha asociación; pero que en cierto punto, se disocian, y que por mucho que se invierta, la productividad ya no va a incrementarse.



Recomienda introducción de sistemas de investigación en los que se crucen cuatro factores fundamentales a atacarse:



Los programas de información, promoción y educación en inmunizaciones

1. La motivación para mover a una persona, debe considerar aspectos relativos a accesibilidad, no sólo de que haya servicio, sino que las personas puedan entender que las enfermedades representan un riesgo, de acuerdo con la exposición del Dr. NILO VALLEJO, de la OPS. Accesibilidad sociocultural.

2. Heterogeneidad de las poblaciones para dirigir las promociones educativas a los

diferentes grupos. De otra manera, el aumento del flujo de mensajes no va a traer consigo el aumento en la recepción de los mismos.

3. Análisis del comportamiento de individuos y grupos que permitan prever lo que esperamos de nuestros programas.

4. Establecimiento de objetivos educacionales, tomando en cuenta lo que ya sabe la comunidad.

5. Participación de las personas en la planeación.

6. Supervisión del personal educativo.

7. Utilización de los líderes naturales.

El Dr. PATRICIO HEVIA RIVAS destacó en su ponencia los siguientes puntos:

1. Se inicia el presente trabajo con la descripción de las raíces históricas de la pediatría, desde la Antigüedad, pasando por los hitos importantes en los siglos XVIII y XIX, para terminar con el enfoque moderno del siglo XX.

2. A continuación se analiza la teoría y la práctica de la pediatría moderna, incluyendo los conceptos y bases doctrinarias, las funciones básicas, su práctica actual y las nuevas tendencias.

3. Se hace una presentación esquemática sobre las bases conceptuales y metodológicas de un sistema pediátrico, con base en los siguientes aspectos:

Los sujetos-actores (persona humana, familia, comunidad, recursos humanos en salud infantil).

El objetivo fundamental.

Los instrumentos metodológicos (coordinación interinstitucional, niveles de atención, regionalización, sectorización, formación del recurso humano, proyección a la comunidad e integración de los sistemas institucional y comunitario de salud).

La responsabilidad pediátrica (a nivel institucional y a nivel individual).

4. Se continúa con algunas consideraciones generales acerca del aporte pediátrico a los planes de vacunación con especial referencia a la fundamentación, a los planes en el contexto internacional y a los avances de México.

5. La discusión se presenta con base en un breve comentario, seguido de conclusiones tanto a nivel institucional oficial como a nivel de práctica privada.