UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

" REVISION DE LAS ACCIONES PARA LA ERRADICACION DE LAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES "

DORIAN ENRIQUE JUAREZ FONSECA

Guatemala, Noviembre de 1977

PLAN DE TESIS

I INTRODUCCION

II OBJETIVOS

III JUSTIFICACIONES

IV GENERALIDADES

1. Antígenos Protectores
2. Indicaciones
3. Clases de Inmunización
4. Factores que Modifican la Inmunización
5. Consecuencias Perjudiciales de la Inmunización
6. Productos
7. Cronologia de Vacunas Humanas
8. Esquema de Vacunación Recomendada por el Ministerio de Salud Pública de Guatemala.
9. Costo

10. Importancia del Sistema de Vigilancia Epidemiológica.

11. Importancia de las Comunidades en las Cruzadas de Vacunación.

V ESQUEMA DE VACUNACION EN GUATEMALA

VI RESULTADOS DE LAS CRUZADAS NACIONALES DE VACUNACION

VII CONCLUSIONES

VIII RECOMENDACIONES

X BIBLIOGRAFIA

I. INTRODUCCION

En todos los paises del mundo se llevan a cabo, en alguna medida programas de vacunación, que en algunos casos forman parte de las actividades habituales de los servicios de salud, mientras que otros se limitan a situaciones de urgencia.

En la actualidad se dispone de vacunas que protegen, en distinto grado, contra diversas enfermedades, algunas de las cuales cobran un fuerte tributo en vidas humanas o dejan graves secuelas. Esto ocurre especialmente con los jovenes que se ven afectados con el sarampión, la tos ferina y el tétano que causan numerosas destrucciones, y por la poliomielitis que origina incapacidad física.

Los adelantos científicos y tecnológicos de los últimos años han hecho posible la preparación de vacunas más puras y eficaces cuyos efectos secundarios se han reducido de manera significativa. Con las vacunas actualmente disponibles y su efecto protector, un número considerable de enfermedades ya no tendrían que constituir problemas de salud o deberían estar en proceso de eliminación. La erradicación de la viruela ya lograda en el Continente Americano, demuestra lo que se puede conseguir cuando se dispone de una buena vacuna, administrada a un nivel útil y con una cobertura apropiada.

La lucha contra las enfermedades infecciosas es condición indispensable del desarrollo social y económico. Establecer un servicio de inmunización infantil eficaz y permanente es, para cualquier país, dar un gran paso hacia adelante en ese sentido.

Las vacunas constituyen una herramienta de salud que permite prevenir innumerables enfermedades, padecimientos y defunciones. No tiene que ser inventada ya que es una técnica relativamente antigua, barata y efectiva.

Al igual que muchos problemas relacionados con la salud y el desarrollo nacional, la protección contra las enfermedades transmisibles no necesitan esperar los adelantos de la tecnología médica. En realidad debe haber innovación, pero más bien en aspectos administrativos relacionados con la organización, administración, motifación, información, difusión y establecimiento de prioridades nacionales. El problema no radica en la invención, sino en la aplicación.

II. OBJETIVOS

1. Adquirir a través de revisión bibliográfica las experiencias nacionales e internacionales sobre la materia, conocimiento práctico y objetivo de la manera de enfocar el tema sobre vacunación, dósis y efectos.

2. Proporcionar orientación basada en las experiencias nacionales y mundiales.

3. Difundir bases para la indicación de inmunizaciones, fundamentalmente en relación a nuestro medio.

4. Lograr evidenciar la presencia de factores que influyen para tomar medidas sanitarias que justifiquen el uso de vacunación parcial o masiva.

5. Destacar la importancia de la vacunación en grupo.

6. Usar difución y justificar el tema que nos ocupa.

III. JUSTIFICACIONES

La función principal de este trabajo, es servir de instrumento de orientación para estudios y aplicación práctica sobre el interesante tema de vacunación.

Además crear conciencia tanto en el estudiante de medicina como al médico en general, sobre la importancia de conocer las bases que rigen y orientan su aplicación que será de beneficio colectivo indiscutiblemente.

IV. GENERALIDADES

1. Antígenos Protectores

La meta de las actividades encaminadas a producir una vacuna eficaz consiste en obtener un producto inocuo que proteja adecuadamente de una enfermedad durante largo tiempo y con un mínimo de dósis de refuerzo.

Las vacunas deben contener los antígenos protectores necesarios para provocar reacciones del huésped contra importantes aspectos de la virulencia microbiana. Si un solo factor determinara casi en su totalidad esta virulencia, como la toxina en el caso de la difteria o el tétanos, sería relativamente fácil la producción de vacunas eficaces. Pero no ocurre así pues la virulencia, y por consiguiente la inmunidad, en el caso de la mayoría de los microorganismos patógenos está determinada por varios factores difíciles de identificar y de clasificar en orden de importancia.

Los organismos patógenos, asi como los no patógenos, forman numerosos antígenos que no guardan relación alguna con la manifestación o prevención de la enfermedad. Los "verdaderos" antígenos para las vacunas son productos microbianos — factores de virulencia — que contribuyen a la manifestación de enfermedad en el huésped natural cuando se emplean en vacuna provocan las correspondientes reacciones de anticuerpos o de elementos celulares. Estos denominados antígenos protectores o inmunógenos (en los que se incluyen productos que provocan no solo inmunidad humoral sino también de base celular), constituyen únicamente una pequeña proporción de los antígenos totales que forman los microorganismos patógenos, pero deben

estar presentes para que una vacuna sea eficaz. Asi mismo, estos antígenos deben ser " buenos " antígenos, o sea que deben producir una respuesta vigorosa de anticuerpos protectores o elementos celulares que persistan durante largo tiempo o que se movilicen rápidamente cuando ocurra la infección. La protección ineficaz se debe a que los factores de virulencia son " malos " antígenos, o con más frecuencia, a que están ausentes de las preparaciones vacunales porque las condiciones de cultivo in vitro resultan inadecuadas para su producción. Esto último ocurre in vivo, y uno de los métodos para revelar los antígenos posiblemente protectores consiste en examinar sus organismos y sus productos obtenidos de animales infectados.

2. Indicaciones para inmunización del ser humano

Las indicaciones para inmunización del ser humano pueden ser consideradas en cuatro grupos:

Primer Grupo: Prevenir infecciones potencialmente peligrosas como método sistemático antes de la exposición.

Explicación: Se aconseja para todos los lactantes sanos utilizar vacunas contra ploiomielitis, difteria, tos ferina, tétanos (DPT) y viruela.

Segundo Grupo: Prevenir enfermedades infecciosas que puedan ser peligrosas en sujetos expuestos.

Explicación: Los casos esporádicos de viruela o la aparición de hepatitis por virus en instituciones pueden ser motivo para inmunizar una población contra estas infecciones.

Tercer Grupo: Aumentar la inmunidad colectiva o de grupo.

Explicación: La frecuencia de una enfermedad infecciosa de una población depende del número y la concentración de sujetos no inmunes. Por ejemplo: la propagación de poliomielitis, sarampión, paperas y muchas otras depende de que haya contactos susceptibles. Cuando el porcentaje de sujetos inmunes es alto, se limita la diseminación del microorganismo; esto significa que es menos probable que los no inmunes sean infectados.

Cuarto Grupo: Auxiliar en el tratamiento específico de una enfermedad infecciosa.

Explicación: Se limita a la inmunización pasiva en forma de antitoxina para difteria, tétanos, botulismo y posiblemente gangrena gaseosa.

3. Clases de Inmunización

ACTIVA: La inmunización activa consiste en administrar un antígeno al cual responde el receptor produciendo anticuerpo humoral, adquiriendo inmunidad celular, o ambos fenomenos. El antígeno puede ser un microorganismo, inactivado o con virulencia atenuada; o bien puede ser un microorganismo diferente vivo avirulento y antigenicamente semejante al agente infeccioso que ataca.

La inmunización activa es más conveniente que la pasiva, por la duración mayor de la inmunidad y porque se provoca memoria inmunológica, que hace que el receptor responda con mayor rapidez (o presente respuesta de estímulo o refuerzo), con el contacto ulterior con el antígeno.

PASIVA: La inmunización pasiva se logra con transferencia de anticuerpo, valiéndose de suero hiperinmunizante de animal (de la índole de antitoxina tétanica equina) o globulina gamma humana combinada (como se utiliza para la profilaxia contra la hepatitis por virus o sarampión).

La inmunización pasiva es rápida pero pasajera y se emplea generalmente poco antes o poco después de exponerse a una enfermedad infecciosa.

4. Factores que Modifican la Inmunización

Se conocen muchos factores que influyen en la eficacia de la inmunización pero la mayor parte ha sido estudiada en animales. Se cuentan entre estos factores los siguientes:

a) Caracter y dósis del antígeno inmunizante.
b) Vía y sistema de administración del antígeno.
c) Diversos factores del huésped: edad, enfermedad intercurrente, anticuerpos específicos previos, competencia inmunológica, tratamiento farmacológico.

5. Consecuencias Perjudiciales de la Inmunización

Las consecuencias perjudiciales de la inmunización del ser humano entrañan efecto tóxico directo de la vacuna, tal como:

a) Reacciones alérgicas a algún componente de la mezcla vacunal. Sucede cuando se añade anticuerpos para conservar la especificidad.

b) Reacciones pirógenas después de utilizar vacunas contra la tifoidea y el cólera con microorganismos muertos.

c) Las vacunas vivas que se consideran avirulentas o atenuadas en cuanto causan enfermedad potente en el receptor. Ejemplo: La vacuna gangrenosa después de la vacunación antivariolosa.

6. Productos

Uno de los requisitos exigidos en la preparación de vacunas es obtener un producto desprovisto de riesgos para el individuo y que confiera protección efectiva, duradera y con un mínimo necesario de dosis de refuerzo.

Vacuna contra la Poliomielitis

Tipo de Vacuna: Vacuna para uso oral. Poliotrivalente (VOP). Que contiene en forma atenuada los tipos 1, 2 y 3 de virus poliomielítico.

Vacuna DPT

Tipo de Vacuna: Combinación de toxoides diftérico y tetánico y vacterias inactivadas de la tos ferina, precipitada con alumbre o hidróxido de aluminio. Los toxoides diftérico y tetánico se preparan mediante tratamiento de las respectivas toxinas con formaldehido.
La vacuna pertussis se fabrica a partir de una suspensión de bacterias muertas o de una fracción bacteriana.

Vacuna contra el Sarampión

Tipo de Vacuna: Vacuna liofilizada de virus vivo atenuado. Basta una sola dosis para obtener una protección del 95% por espacio de cuatro a cinco años.

Vacuna BCG

Hay dos clases de vacunas: Una diluída (en suero fisiológico) y otra liofilizada, que son las más recomendables.

7. Cronología de Vacunas Humanas

1771 Práctica de la primera variolización en Iglaterra.
1798 Publicación de la memoria de Jenner sobre la viruela del ganado vacuno.
1885 Pasteur descubre la vacuna antirrábica.
1892 Haffkine obtiene la vacuna contra el cólera
1898 Wright descubre la vacuna antitífica.
1913 Behring obtiene la antitoxina contra la difteria.
1921 Calmette y Guérin preparan la vacuna antituberculosa (BCG).
1923 Madsen obtiene la vacuna contra la tos ferina.
1927 Ramón y Zoeller obtienen la anatoxina diftérica.
1937 Se obtienen las primeras vacunas antigripales
Theiler prepara la primera vacuna contra la fiebre amarilla (17 D).
1949 Se obtiene la vacuna contra la parotiditis.
Enders, Robbins y Weller cultivan por primera vez el virus de la poliomielitis en tejidos orgánicos.
1954 Salk obtiene la primera vacuna antipoliomielítica (de virus inactivados).

1957 Sabin obtiene la primera vacuna antipoliomielítica de virus vivos para administración oral.
1960 Enders obtiene la vacuna contra el sarampión.
1962 Weller obtiene la vacuna contra la rubéola.
1968 Se prepara la primera vacuna antimeningocócica tipo C.
1971 Se obtiene la vacuna antimeningocócica tipo A.

8. Esquema de Vacunación Recomendado

E D A D	V A C U N A
Tres primeros días	B. C. G.
Dos meses	1as. D.P.T. y Polio
Cuatro meses	2as. D.P.T. y Polio
Seis meses	3as. D.P.T. y Polio
Nueve meses	Antisarampionosa
Dieciocho meses	Refuerzos D.P.T. y Polio
Tres años	Refuerzos D.P.T.
Seis años	D. T.
Doce años	D.T.

9. Costo

Las vacunas, de acuerdo con las estimaciones en uso, representarían al rededor del 20% del costo total de un programa de vacunación. En este caso se trata de la inmunización contra el sarampión, la poliomielitis, la tos ferina, el tétanos y la difteria. En un considerable número de paises se preparan vacunas DPT, toxoide tetánico, DT, y antivariólica. Las vacunas contra la poliomielitis y el sarampión se adquieren en laboratorios comerciales internacionales de producción de vacunas. Es encesario que todas las vacunas cumplan con la norma recomenda por la OMS.

El costo de las vacunas varía según el tipo de que se trate. Se desconoce el costo de las vacunas DPT, DT, toxoide tetánico y viruela preparadas en los paises de Mesoamérica y del Sur.

La vacuna contra la poliomielitis se adquiere en laboratorios internacionales de producción y otro tanto ocurre con la vacuna contra el sarampión. Esta última es una vacuna de elevado precio, sujeto a continuas fluctuaciones que dependen de las reservas de los laboratorios productores y la demanda del producto en el mercado internacional, en un momento dado.

10. Importancia del Sistema de Vigilancia Epidemiológica

La organización de un sistema de vigilancia epidemiológica es un mecanismo que sirve tanto durante el desarrollo de los programas de vacunación como al término del mismo, cuando se trata de erradicación de enfermedades. La vigilancia epidemiológica debe advertir al administrador el grado de progreso

del programa como también las fallas del mismo. Nos informa también si se han obtenido "niveles útiles" de inmunidad y mantenerlos. Es un mecanismo a través del cual se obtiene un conocimiento global del problema o las enfermedades en cuestión, permite preveer el curso de los mismos y contribuye a formar un juicio para adoptar decisiones. Combina el trabajo de distintas especialidades en salud, es una unidad conceptual y funcional y debe desarrollarse paralelamente con las actividades de vacunación desde su propio punto de partida.

En su concepción integral incluyen todo lo relacionado con la calidad del diagnóstico derivado de antígenos de alta sensibilidad y especificidad, la disponibilidad oportuna de vacunas de buena capacidad inmunizante, la infraestructura de salud para aplicarlas de acuerdo con las técnicas propias para cada preparado, el registro y la interpretación oportuna de los datos de morbilidad y mortalidad del número de vacunados, entre otras estadísticas.

En síntesis, la vigilancia epidemiológica es parte del sistema de información en salud el que emana de la política, de los programas y sus objetivos, y que nos permite modificar las decisiones para el control de las enfermedades transmisibles.

11. Importancia de las Comunidades en las Cruzadas de Vacunación

El éxito de un programa de vacunación depende de que la comunidad lo acepte y lo haga suyo. Es necesario informar

debidamente a la población, poniendo en claro lo que se pretende hacer, como se procederá en cada situación y beneficios y problemas que el procedimiento acarrea. Si la población entiende el mensaje que se le envía que debe ser claro y convincente, lo más probable es que lo acepte y preste colaboración. La población tiene su propia manera de sentir e interpretar los problemas de acuerdo con su educación y cultura. Cuando un a población rechaza una medida, todo esfuerzo por imponerla es inutil.

V. ESQUEMA DE VACUNACION EN GUATEMALA

En el proceso histórico que han seguido los programas de vacunación en nuestro medio, es posible distinguir la existencia de dos etapas distintas por sus características y por sus proyecciones epidemiológicas.

La primera que se extiende hasta 1971, se caracterizó porque los programas de vacunación que en forma rutinaria realizaban los servicios de salud, se hacían en todo el curso del año; se circunscribían a zonas muy limitadas del país y carecían de la continuidad necesaria para garantizar la inmunidad de los susceptibles que año con año enriquecían nuestra población; además de que posiblemente la población de las vacunas se hacían en forma indiscriminada, situación que explicaría los brotes epidémicos que con tanta frecuencia se presentaban en niños menores de cinco años.

La segunda de las etapas referidas, se inició en 1972 con la ejecución de las Cruzadas Nacionales de Vacunación, que a diferencia de los programas tradicionales se realizan simultáneamente en la totalidad del país; se ejecutan en un lapso determinado de tiempo que permite conseguir coberturas epidemiológicas útiles en los grupos de población susceptible; se llevan a cabo basadas en normas flexibles que emanadas del nivel central son adaptadas a las características del nivel local y se implementan con la participación del personal y de los recursos de los servicios locales de salud y de la comunidad, factores que garantizan la magnitud de la cobertura que permiten conseguir en corto tiempo y como consecuencia, su efectividad.

En Guatemala, a semejanza de lo que ocurre en el resto del Continente Americano, predominan las enfermedades transmisibles como causa de morbilidad y mortalidad, especialmente en el área rural del país, donde la dispersión de la población y la falta de vías de comunicación que aún prevalecen en algunas regiones, constituyen barreras importantes que se oponen a la dotación de servicios permanentes de salud y a la ejecución de instalaciones sanitarias.

A inicio de la presente década los niveles de cobertura logrados, año 1971, a través de las actividades de vacunación que en forma rutinaria realizaban los servicios de salud, fueron deficientes, situación que explica la elevada incidencia de defunciones ocasionadas por las enfermedades transmisibles en el grupo de menores de cinco años, en quienes se registró la mitad de las defunciones.

El número de casos que anualmente enfermaba de sarampión y tos ferina en Guatemala era siempre elevado y aunque los datos estadísticos no reflejan la magnitud real de estos daños, por los casos que seguramente escapan de la notificación y por aquellos que no se registran en los servicios de salud al no haber demandado una consulta o un ingreso hospitalario.

Antes del inicio de las Cruzadas de Vacunación masiva los coeficientes de morbilidad en nuestra población eran elevados, esto sumado a las precarias condiciones socioeconómicas que aún prevalecen en gran parte en la actualidad (desnutrición, hacinamiento, asistencia médica insuficiente).

Por otra parte, en 1971 el sarampión y la tos ferina ocuparon posiciones importantes entre las diez principales causas de mortalidad general, infantil y preescolar.

- El sarampión figura ese año en tercer lugar como causa de mortalidad general, en octavo lugar como causa de mortalidad infantil y en el primero como causa de mortalidad preescolar.

- La tos ferina ocupó ese mismo año el séptimo lugar como causa de mortalidad general y el quinto tanto como causa de mortalidad infantil, como de mortalidad preescolar.

- La poliomielitis siendo un problema de salud trascendental por su capacidad invadidante y no por la mortalidad que ocasiona no figuró hasta entonces dentro de las primeras causas de mortalidad.

Es importante destacar que un año antes de iniciar las Cruzadas Nacionales de Vacunación, el sarampión constituía la primera causa de mortalidad entre las enfermedades transmisibles prevenibles por vacunación, correspondiéndole entonces el 57.2 % de las defunciones; la tos ferina figuraba en el segundo lugar con el 29.0 % y la poliomielitis en el quinto lugar con tan solo el 0.8 %.

Siendo las enfermedades transmisibles un factor determinante en la salud y la productividad de nuestra población y por ello sobre el desarrollo socioeconómico del país, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el período comprendido entre los años 1972 a 1977 logró incrementar a través de las

Cruzadas Nacionales de Vacunación los esfuerzos tendientes a conseguir el control efectivo y permanente de las enfermedades transmisibles prevenibles por medio de inmunizaciones. Estos programas de vacunación con cobertura nacional ocupan lugar obligado en los enunciados y operatoria de la política de salud de los distintos paises particularmente de aquellos en vía de desarrollo.

Las enfermedades comunicables de mayor importancia en salud pública pueden dividirse en dos grupos: Aquellas en las cuales hay agentes inmunizantes de probada eficacia y aquellas cuyo control requiere de nuevos conocimientos y de la aplicación de medidas a largo plazo (saneamiento del medio, nutrición, etc.); por otra parte, el primer grupo compromete preferentemente a las edades tempranas.

Si a ello agregamos las ventajas económicas, a largo plazo, y de respuesta comunitaria favorable, se justifican los esfuerzos que los paises hacen por ejecutar programas de amplios alcances. Está suficientemente demostrado el extraordinario menor costo de las técnicas de prevención de enfermedades frente a las de recuperación y la aceptación en menor o mayor grado de las comodidades a los programas de inmunización.

Dichas cruzadas y sus respectivos programas de mantenimiento consittuyen sin lugar a duda el punto de partida en la lucha contra las enfermedades transmisibles, pues con su ejecución por primera vez se puso en práctica la organización piramidal de nuestra estructura sanitaria con delegación efectiva de autoridad y responsabilidad. Por primera vez, se efectuó una planificación normativa con participación de los niveles de

área regional y local, siguiendo el método de ruta calendarizada para garantizar la efectividad de la misma.

Merece destacarse el hecho que estas Cruzadas Nacionales de Vacunación se llevaron a cabo con los recursos técnicos y materiales de los propios servicios y con la participación de todas las comunidades del país, que organizadas en comités de apoyo incorporaron recursos, servicios y voluntad de participación.

Las cruzadas se han realizado en forma simultánea en la totalidad del territorio nacional y en un corto período de tiempo estipulado en el cual se han conseguido niveles de cobertura nunca antes alcanzados con los programas regulares de vacunación anual, evitando así la protección dudosa e inefectiva de la inmunización progresiva.

VI. RESULTADOS DE LAS CRUZADAS NACIONALES DE VACUNACION

Las cruzadas nacionales de vacunación que se han llevado a cabo hasta la fecha comprenden:

1. Cruzada Nacional de Vacunación contra el Sarampión. Se fijó como meta la inmunización de 636,436 niños de uno a cuatro años.

Esta se llevó a cabo del 5 al 29 de junio de 1972 y a través de ella se consiguió vacunar contra el sarampión a 652,266 niños en edad preescolar es decir, al 82% del universo que ellos representaban.

2. Programa de Mantenimiento de Vacunación contra el Sarampión, que se implantó para garantizar la inmunización de los niños que anualmente ingresan al grupo preescolar, ya que de ello dependerá en definitiva, el éxito logrado a través de la Cruzada de Vacunación inicial contra esta enfermedad. El programa de mantenimiento se realizó la primera vez, del 19 de febrero al 16 de marzo de 1973, fijándose como meta la vacunación de 121,424 niños comprendidos en la edad de 1 año a menores de 2. En esta oportunidad se consiguió vacunar a 136,974 niños, es decir, al 90% de los susceptibles.

3. Cruzada Nacional de Vacunación contra la Poliomielitis.
Se fijó como meta vacunar con dos dosis de vacuna oral a 841,633 niños comprendidos entre las edades de dos meses a menores de cinco años.

La primera etapa de esta Cruzada se llevó a cabo del 14 al 26 de mayo de 1973, habiéndose vacunado 815,411 niños,

que representaron el 78% de los susceptibles.

La segunda etapa se efectuó del 16 al 22 de julio de 1974 y en ella recibieron la segunda dosis de vacuna polio, 762,728 niños, representando el 73% de los susceptibles.

4. Cruzada Nacional de Vacunación contra Tos Ferina Difteria, y Tétanos y Mantenimiento de Vacunación contra Sarampión y Poliomielitis.
Se fijó como metas las siguientes:

a) Vacunar con dos dosis de vacuna DPT a 885, 150 niños entre las edades de dos meses a menores de seis años.

b) Vacunar con una dosis de vacuna contra el sarampión a 136, 177 niños comprendidos en la edad de un año a menores de dos años.

c) Vacunar con tercera dosis de vacuna polio y con primera dosis de la misma vacuna a 885, 150 niños de dos meses a menores de seis años.

d) Vacunar con segunda dosis de vacuna polio a 157,454 niños de dos meses a menores de un año.

La primera etapa de esta cruzada se llevó a cabo del 22 de abril al 17 de mayo de 1974 habiéndose conseguido los resultados siguientes:

a) Niños vacunados con DPT : 768,415 equivalentes al 69% de los susceptibles.

b) Niños vacunados contra el sarampión: 165,343 equivalentes al 98% de los susceptibles.

c) Niños vacunados con polio: 805,240 representando al 73% de los susceptibles.

La segunda etapa se llevó a cabo del 17 de junio al 12 de julio de 1974 y los resultados fueron los siguientes:

a) Niños vacunados con segunda dosis de vacuna DPT: 630,053 o sea el 57% de los susceptibles.

b) Niños vacunados con segunda dosis de vacuna polio: 235,735 equivalente al 102% de los susceptibles.

5. Cruzada Nacional de Vacunación (Mantenimiento de Vacunación con DPT, Antisarampionosa y Antipolio)
Tuvo como metas las siguientes:

a) Vacunar con tercera dosis de vacuna DPT y con primera dosis de la misma vacuna a 304,766 niños de dos meses a menores de dos años.

b) Vacunar con tercera dosis de vacuna polio y con primera dosis de la misma vacuna a 304,766 niños de dos meses a menores de dos años.

c) Vacunar con vacuna antisarampionosa a 139,641 niños de un años a menores de dos años.

d) Vacunar con segunda dosis de DPT a 165, 125 niños de dos meses a menores de un año.

e) Vacunar con segunda dosis de vacuna polio a 165, 125 niños de dos meses a menores de un año.

La primera etapa de esta cruzada se llevó a cabo del

17 de febrero al 14 de marzo de 1975, los resultados fueron:

a) Niños vacunados con vacuna DPT 291,926 equivalente al 75.8 % de los susceptibles.

b) Niños vacunados con vacuna polio 293,370 correspondiente al 76.2% de los susceptibles.

c) Niños vacunados con vacuna antisarampionosa 117,885 representando al 66.1% de los susceptibles.

La segunda etapa se realizó del 21 de abril al 16 de mayo de 1977 y se consiguieron las siguientes coberturas:

a) Niños vacunados con DPT 171,101 igual al 82.9 % de los susceptibles.

b) Niños vacunados con vacuna polio 169,781 correspondiente al 82.3% de los susceptibles.

6. Quinta Cruzada Nacional de Vacunación contra Tos Ferina, Difteria y Tétanos. Mantenimiento con Vacunación contra Sarampión y Poliomielitis.

Primera Etapa: Se realizó del 16 de febrero al 13 de marzo de 1976 y se consiguieron las siguientes coberturas:

a) Niños vacunados con vacuna antisarampionosa 191,567 igual a un 58.4% de los susceptibles.

b) Niños vacunados contra la poliomielitis 271,370 correspondiente al 67,9 % de los susceptibles

c) Niños vacunados con DPT 278,089 igual al 69.5% de

los susceptibles.

Segunda Etapa: se llevó a cabo del 19 de abril al 15 de mayo de 1976, con los siguientes resultados:

a) Niños vacunados con BCG 121,649 que representó el 56.7% de los susceptibles.

b) Niños vacunados con DPT, menores de un año, 123, 170 equivalente al 57.4% de los susceptibles.

La Cruzada Nacional de Vacunación del año 1977, se realizó simultáneamente en la totalidad del país, en dos etapas que se llevaron a cabo en las fechas siguientes:

Primera Etapa: 21 de febrero al 19 de marzo de 1977

Segunda Etapa: 25 de abril al 21 de mayo de 1977

Sus objetivos eran:

1. Inmunizar con dos dosis de vacuna DPT y Polio a 175,837 niños menores de un año.

2. Inmunizar con dos dosis de vacuna DPT y polio a 172,764 niños de un año a menores de 5 años en los departamentos de Guatemala y Quezaltenango.

3. Administrar un refuerzo de vacuna DPT y Polio a 110, 193 niños de un año a menores de 2 años.

4. Inmunizar contra sarampión a 196,034 niños menores de 9 meses a menores de dos años y a 130,882 niños de dos años a

menores de 5 años en los departamentos de Guatemala y Quetzaltenango.

5. Inmunizar contra la tuberculosis a 175,837 niños menores de un año.

6. Escolares inscritos en primer grado que recibirán una dosis de vacuna BCG a 176,000 niños.

Los resultados de la primera etapa fueron:

Primera Etapa:

Sarampión:

Susceptibles:	503, 104
Vacunados:	195,417
Porcentaje:	38.8%

Antipolio:

Susceptibles:	666345
Vacunados:	359833
Porcentaje:	54.0%

DPT:

Susceptibles:	666345
Vacunados:	357555
Porcentaje:	53.6%

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

I. En la reunión celebrada en Santiago, Chile, en el año de 1972, los Ministros de Salud de las Américas establecieron las metas que deberían alcanzarse en la década que termina en 1980 en lo que se refiere al sarampión, tos ferina, difeteria y poliomielitis.

Se proponen que para 1980 las tasas de mortalidad por sarampión, tos ferina y tétanos queden reducidas a 1.0, 1.0 y 0.5 por 100,000 habitantes respectivamente y las de morbilidad por difteria y poliomielitis a 1.0 y 0.1 por 100,000 habitantes respectivamente, además de mantener en cero la morbilidad por viruela. Para dar cumplimiento a estas recomendaciones los Ministros indicaron que se debe inmunizar al 80% de los menores de 5 años con vacuna DPT, antipoliomielítica, antivariólica y, donde se considere necesario antisarampionosa, sin olvidar la vacunación de mantenimiento del 80% de los nacidos en el año.

II. El análisis de los resultados obtenidos en las tres primeras campañas de vacunación, demuestra que se logró llegar a la meta propuesta, o sea inmunizar arriba del 80% de la población, con vacunas DPT, antipoliomielítica y antisarampionosa, lo que explica que en esos años hubo un marcado descenso de la morbimortalidad de las enfermedades transmisibles.

III. Lo contrario sucede en los útlimos años, años en los cuales no se ha logrado alcanzar la cobertura propuesta, lo que nos indica que las tasas de morbimortalidad tienden a incrementar por estar los niveles alcanzados abajo del 80% propuesto.

VII. CONCLUSIONES

1. Las técnicas de prevención de enfermedades tienen amplias ventajas económicas frente a los costos de hospitalización y recuperación.

2. Los adelantos científicos y tecnológicos de los últimos años han hecho posible la preparación de vacunas más puras y eficaces cuyos efectos secundarios se han reducido de manera significativa.

3. Las enfermedades transmisibles ya no tendrían que constituir problemas de salud o deberían de estar en proceso de eliminación.

4. En Guatemala predominan las enfermedades transmisibles como causa de morbilidad y mortalidad, especialmente en el área rural del país, en el cual la dispersión de la población, la falta de vías de comunicación constituyen barreras importantes que se oponen a los programas de vacunación.

5. No es suficiente conocer el agente de una enfermedad para entender su causa y diseñar programas para prevenirla.

6. El nivel de salud de una comunidad es la resultante de una acción multisectorial y no meramente del esfuerzo de los servicios de salud.

7. La organización de un sistema de vigilancia apidemiológicaes un mecanismo que sirve tanto durante el desa-

rrollo de los programas de vacunación como en el término del mismo, cuando se trata de erradicación de enfermedades, porque advierte al administrador el grado de progreso del programa como las fallas del mismo.

8. Los programas de atención de salud constituyen parte de los planes de desarrollo social y económico del país, con enfoque integral del problema.

9. La participación de las comunidades es una considerable fuente de recursos y que, bien motivada, organizada y orientada, puede significar un cambio radical en el enfoque tradicional de los programas de vacunación con resultados altamente positivos.

10. El éxito de un programa de vacunación depende de que la comunidad lo acepte y lo haga suyo.

VIII. RECOMENDACIONES

1. El Programa de Cruzadas de Vacunación se justifica porque la meta más importante de la Salud Pública ha sido siempre la prevención de las enfermedades, en vez de tratarla una vez se ha manifestado, siendo necesario que la vacunación se mantenga a una escala de cobertura suficientemente amplia.

2. No es suficiente conocer el agente de una enfermedad para entender su causa y diseñar programas para prevenirla, es necesario considerar el medio ambiente en su dimensión completa, lo cual comprende las influencias físicas, sociales y biológicas y reconocer que el nivel de salud de una comunidad es la resultante de una acción multisectorial y no meramente del esfuerzo de los servicios de salud. Por consiguiente se subraya la necesidad de que los programas de atención de salud constituyan parte de los planes de desarrollo social y económico del país con enfoque integral del problema.

3. Ya se ha determinado la seguridad con que se puede administrar las vacunas mixtas, como por ejemplo la antipoliomielítica, DPT y BCG, o antipoliomielítica, DPT y sarampión. Estos procedimientos simplifican el mecanismo administrativo del programa de vacunación porqué se reducen los contactos con la población que debe vacunarse y, en consecuencia el costo de los programas. Procedimiento que sugiero debe aplicarse en las próximas campañas de vacunación.

4. La experiencia indica que la participación de la comunidad es una considerable fuente de recursos y que la conversión de la energía social en pro del fomento de la salud, utilizando para ello los medios de comunicación masiva, tales como la radio, prensa y televisión en forma permanente puede significar un cambio radical en el enfoque tradicional de los programas de vacunación con resultados ampliamente positivos. Evitan los problemas observados en las últimas campañas.

5. La sociedad Guatemalteca que, en definitiva solventa el costo de todas las actividades de salud, espera que nosotros preparemos médicos capaces de satisfacer las necesidades y exigencias de Salud de la comunidad a la que habrán de prestar servicios, aspiraciones que la Facultad de Medicina debe continuar fortaleciendo.

6. Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud a través de las cuales se difunden conocimientos científicos y técnicos de interés internacional para la prevención de las enfermedades y el fomento de la salud, publicaciones básicas para la realización de este trabajo, deben fomentarse su divulgación y difusión entre el gremio médico del país, para así ampliar y actualizar su panorama epidemiológico.

7. La OMS ha iniciado y desarrollado durante los dos últimos años un programa apliado de inmunización. El programa, que constituye una actividad a largo plazo dentro de la política de cooperación técnica, se ha preparado con objeto de preveer a los gobiernos la forma de desa-

rrollar campañs de inmunización, en especial las que se relacionan con la protección de los niños contra la Tos Ferina, Difteria, Poliomielitis, Sarampión, Tétanos y Tuberculosis. Recurso que debe aprovecharse para complementar la efectividad del Programa Nacional de Vacunación.

IX. BIBLIOGRAFIA

Horwitz, Abraham. Planificando un nuevo decenio. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (Washington). 25 (4) : 373-374. 1973.

Mahler, Halfdan T. et al. Proteja a sus Hijos Vacunándolos. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. (Washington). 82 (4) : 285-297. 1977.

Rodríguez, Bichat A. y Ruperto Huerta. Consideraciones sobre el costo de los programas de vacunación. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. 76(2) : 125-134. 1974.

Smith, Harry. La búsqueda de antígenos protectores. Boletín de la Oficina Panamericana. 75 (6): 542-553. 1973.

Ahues, María Tránsito de. et al. La epidemiología y la enfermería. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. 81 (5) : 437-444. 1976.

Vargas, Tentori Fortunato. Extensión de la cobertura, atención primaria de salud y participación de la comunidad: Definiciones y conceptos operativos. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. 82 (5) : 386-389. 1977.

Scrimshaw, Nevin S. Mitos y realidades en la planificación internacional para la salud. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. 82 (5) : 408-412. 1977.

8. López T., Dr. José H. et al. Estudio de la vacuna antisarampionosa L-16SSW en Colombia. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. 76 (3) : 222-230. 1974.

9. Toman, Kurt Dr. Estado actual de los conocimientos técnicos sobre la inmunización contra la tuberculosis. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. 75 (2) : 93-111. 1973.

10. Zeissig, Otto Dr. Las enfermedades prevenibles por vacunación al inicio de la presente década. Informe del IV Congreso Nacional de Salud Pública. Guatemala. 1975.

11. Romero, Arturo Dr. Los sistemas de vigilancia epidemiológica para algunas enfermedades transmisibles con énfasis en las prevenibles por vacunación. Informe del IV Congreso Nacional de Salud Pública. Guatemala. 1975.

12. Hermann Schatzmayr, Ph. D. et al. Programa antipoliomielítico en el Brasil.. Boletín de la Oficina Panamericana. 75 (6): 511-518. 1973.

13. Pickett, Geoge. Las tres fases de la medicina preventiva en Estados Unidos de América. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. 82 (5) : 397-402 1977.

14. Cvjetanovic, B. Epidemiología del tétanos considerada desde un punto de vista práctico de salud pública. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. 75 (4) : 315-323. 1973.

15. Delgado, Antonio Dr. Elementos de Administración en los programas de vacunación. Informe de IV Congreso Nacional de Salud Pública. Guatemala. 1975.

Br.
Dorian Enrique Juárez Fonseca

Asesor
Dr. Carlos Mayorga R.

Revisor
Dra. Lizbeth Schneider

Director de Fase III
Dr. Julio De León

Secretario General
Dr. Mariano Guerrero

Vo. Bo.

Decano
Dr. Carlos Armando Soto