

11237

33



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**

CIUDAD DE MEXICO  
Servicios de Salud  
**DDF**



**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD  
DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL  
DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA  
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO  
CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN :  
PEDIATRIA MEDICA**

**" COBERTURA DEL ESQUEMA BASICO NACIONAL DE  
VACUNACION EN UN HOSPITAL DE LA D.G.S.S.D.D.F. "**

**TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA**

**PRESENTA :**

**DR. FERNANDO CUELLAR LOPEZ**

**PARA OBTENER EL GRADO DE**

**ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MEDICA**

**DIRECTOR DE TESIS :**

**DR. RODOLFO GARCIA ROBLES**

**- 1995 -**

**FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

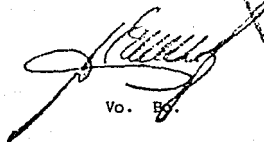
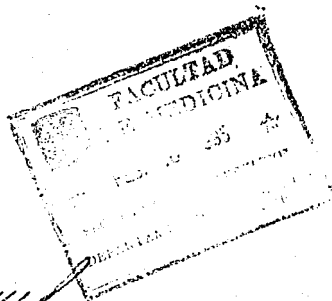
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Vo. Bo.

"PROFESOR TITULAR DEL CURSO"

DR. FRANCISCO MARGARITO GUTIERREZ GUZMAN



Vo. Bo.

"DIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION"

DR. BENJAMIN SOTO DE LEON

**AIDE Y FERNANDITO:**

**Mis grandes tesoros.  
Doy gracias a dios  
por el gran privilegio de  
tenerlos cerca de mi.**

**A MIS QUERIDOS PADRES  
ANGELA Y PORFIRIO:**

**La vida no me alcanzará para  
amarlos y agradecerles  
mi formación humana y profesional.**

**A MIS HERMANOS:**

**Por su apoyo incondicional  
y los momentos de aliento  
en las situaciones difíciles.**

**DR. RODOLFO GARCIA R.**

**No solo el maestro sino  
también el amigo. No olvidaré  
sus sabios consejos.**

## I N D I C E :

RESUMEN . . . . .	1
INTRODUCCION. . . . .	2
ANTECEDENTES. . . . .	4
MATERIAL Y METODOS. . . . .	11
RESULTADOS. . . . .	14
CUADROS Y GRAFICAS. . . . .	20
DISCUSION . . . . .	67
CONCLUSIONES. . . . .	71
SUGERENCIAS . . . . .	72
BIBLIOGRAFIA. . . . .	73

## RESUMEN.

El presente trabajo trató de determinar la cobertura del esquema básico nacional de vacunación en la población menor de 5 años que acude a uno de los hospitales de la Dirección General de Servicios de Salud del Departamento del Distrito Federal (D.G.S.S.D.D.F.) y relacionarla con la cobertura global nacional reportada por el consejo nacional de vacunación en febrero de 1992 del 78%. Se incluyeron todos los niños menores de 5 años que ameritaron hospitalización en el periodo comprendido del 1.º de abril a 31 de mayo de 1993. Se obtuvo la información de los padres o personas responsables de los niños mediante la aplicación de encuestas y la revisión de cartillas o documentos comprobatorios. A la información obtenida se aplicó como tipo de análisis estadístico, medidas de tendencia central y dispersión, además de obtenerse porcentajes y representarse en cuadros y gráficas de pastel y barras.

Entre los resultados relevantes se registraron un total de 149 niños con una edad promedio de 18 meses ( $X = 18$  meses) con una desviación estandar de 15.2 meses. Se obtuvo una cobertura del 80.6% para B.C.G.; 55.9% para antipoliomielítica; 65.1% para D.P.T. y 40% para antisarampión con una cobertura global general del 60.4%. En cuanto a esquemas completos de acuerdo a edad, se registró el 53%. El 11.4% de los pacientes no habían recibido una sola dosis de ningún biológico.

Estas coberturas bajas mostraron justificaciones no sustentables en la literatura además de que se consideran una serie de factores como ignorancia, negligencia por parte de los padres, etc., que contribuyen a lo anterior.

## INTRODUCCION.

Mediante el presente trabajo, se pretende conocer la cobertura del esquema básico nacional de vacunación en la población infantil de menores de 5 años que acude a uno de los hospitales pediátricos de la Dirección General de Servicios de Salud del Departamento del Distrito Federal, relacionarla con la cobertura del 78% registrada hasta febrero de 1992 por el Consejo Nacional de vacunación y con la meta fijada por el mismo consistente en "Todos los niños, todas las vacunas para octubre de 1992".

En un comunicado emitido por el Consejo Nacional de Vacunación en febrero de 1992, se reporta que el porcentaje de niños menores de 5 años que cuentan con esquema básico de vacunación completo registrados en I.M.S.S., I.S.S.S.T.E. Y S.S.A. es en promedio del 78%. En base a la meta trazada por el Consejo Nacional de Vacunación consistente en "Todos los niños, todas las vacunas para octubre de 1992" esperamos una cobertura mucho mayor a la registrada en febrero de 1992.

El grado de desarrollo de un país puede medirse por el nivel de salud de su población y por la forma en que los diferentes grupos sociales enfrentan o satisfacen sus necesidades. En nuestro país, la morbimortalidad de las enfermedades infectocontagiosas susceptibles de ser prevenidas por vacunación aún es alta y significativa. La cobertura del 78 % registrada en febrero de 1992 aun no es significativa, pero en base al objetivo "Todos los niños, todas las vacunas para octubre de 1992" esperamos encontrar una cobertura mayor y con ello consecuentemente coorrelacionar en forma posterior dicha cobertura con la morbimortalidad en las enfermedades prevenibles por vacunación.

Consideramos que el presente estudio nos permitirá conocer inicialmente el porcentaje de cobertura del esquema básico de vacunación en una población en su mayoría socialmente marginada y no derechohabiente de alguna institución de salud y seguridad social y que asiste a un hospital de la red de hospitales pediátricos de la Dirección General de Servicios de Salud del Departamento del Distrito Federal y con ello en un momento valorar la efectividad de las actividades de medicina preventiva en el área, así como la institución o instituciones que ministraron los biológicos, para, de la misma manera, sugerir medidas para mantener o incrementar la cobertura.

El presente trabajo se realizó en el hospital pediátrico de "Tacubaya" mediante la revisión de cartillas nacionales de vacunación o bien obteniendo los datos requeridos de la persona responsable del paciente y aplicando a los mismos un formato de encuesta en un periodo que comprendió del 10. de abril al 31 de mayo de 1993.

Se incluyeron todos los niños menores de 5 años que ameritaron hospitalización en el hospital en el periodo especificado.

Se efectuó una investigación aplicada, exploratoria, del área de estudio sociomédica relacionada a la salud pública en un estudio transversal prospectivo y abierto.



## ANTECEDENTES :

La observación y registro de fenómenos inmunitarios es tan antigua como la historia: La imposibilidad de padecer dos veces la misma enfermedad, el aspecto clínico de las enfermedades después reconocidas como infecciosas, los inóculos subletales protectores de productos ponzoñosos y la práctica de la variolización, son algunas de las observaciones y prácticas empíricas que durante siglos condicionaron para las enfermedades infecciosas del hombre una elevada mortalidad y epidemias frecuentes cuya terminación llegaba con el agotamiento de los susceptibles. La ignorancia de los mecanismos de contagio y las condiciones del nivel de vida fueron factores determinantes para mantener el status quo hasta finales del siglo XIX.

Las esperanzas del hombre para librarse del azote milenario de las enfermedades infecciosas, para reducir la magnitud del brote epidémico y las tasas de mortalidad o por lo menos la gravedad del cuadro clínico han requerido de mucho tiempo a lo largo de un camino con muchas desviaciones sin salida o rutas que no llevaron a ninguna solución. La aplicación de la vacuna antivariolosa en 1876 inicia la era contemporánea de la inmunología, pero fue necesario esperar hasta 1880 cuando los descubrimientos de Pasteur sentaron las bases científicas para el desarrollo de las vacunas(1 ).

El diccionario define a la vacuna de la siguiente manera:

VACUNA: Sin. Vaccinia, Vaccine. 1.- Originalmente suspensión de virus de la vacuna empleado para producir inmunidad contra la viruela. 2.- Preparación que se administra para producir inmunidad en el receptor o puede ser una suspensión de microorganismos vivientes o muertos, o una solución de pólenes o antígenos virales o bacterianos. 3.- Viruela bovina: Enfermedad contagiosa caracterizada por lesiones vesículo-pustulosas de la piel que tienden a aparecer en las ubres y los pezones, se transmite al hombre por manipulación de vacas infectadas o por vacunaciones y confiere inmunidad contra la viruela.(2 )

Desde principios del presente siglo se tienen las bases fundamentales para manipular la respuesta inmunitaria en favor del presunto hospedero, i.e.: microbios atenuados, extractos antigénicos, microbios inactivados, sueros hiperinmunes heterólogos o autólogos.

La aplicación de esos principios inmunológicos en función de la epidemiología de las enfermedades infecciosas han controlado numerosas condiciones, motivo de preocupación para la salud pública en casi todos los países a principios del siglo XX; así la fiebre amarilla, la viruela, la difteria, la tos ferina, la poliomielitis, el sarampión, la tuberculosis y en menor grado la fiebre tifoidea, el cólera, la influenza, la parotiditis y la rubeola. La eficacia de las inmunizaciones ha sido de tal magnitud que algunas de las infecciones que figuraban entre las primeras causas de muerte o morbilidad, han pasado a ser materia de estudio fundamentalmente para los historiadores de la medicina.

Los países que han abatido en forma importante las tasas de enfermedad y muerte de los padecimientos infecciosos, han usado los instrumentos de inmunización en grande escala y han mantenido la continuidad necesaria que identifica a la población en riesgo, informa de los cambios epidemiológicos, protege a los susceptibles e introduce las variantes necesarias, en función del microbio agresor, del grupo por vacunar y del inmunogeno por utilizar.

A pesar del éxito de los procedimientos inmunizantes disponibles, de las indudables ventajas en las inversiones de las vacunas (análisis costo-beneficio) y de la aceptación por parte de los grupos en riesgo, la preocupación y responsabilidad por inmunizar siguen siendo limitadas a los pediatras, los sanitarios, médicos de corporaciones castrenses, las organizaciones de salubridad internacional y no han llegado a ser motivo de preocupación permanente del cuerpo médico.

Existen en el mundo aún enfermedades infectocontagiosas prevenibles por vacunación con morbilidad alta. Una de las causas condicionantes de lo anterior, es que las coberturas de vacunación no han sido las apropiadas ya que inicialmente deben cubrir por arriba del 90% de la población, lo cual, sobre todo en países subdesarrollados, habitualmente no sucede. ( 3,4 ) Por ejemplo, en nuestro país el consejo nacional de vacunación reporta en febrero de 1992 una cobertura del 78% ( 5 ). Esto implica la necesidad de redoblar los esfuerzos institucionales, sobre todo para grupos de población susceptibles o que residen en zonas de difícil acceso, o bien comunidades indígenas o religiosas rechazadoras de vacunas y que por lo mismo son más vulnerables a las enfermedades que pueden evitarse con la aplicación de vacunas.

El grado de desarrollo de un país puede medirse por el nivel de salud de la población y por la forma en que los diferentes grupos sociales enfrentan o satisfacen sus necesidades. La vocación por la justicia social puede apreciarse en los compromisos de los gobiernos con los grupos menos favorecidos y en la magnitud de las acciones que llevan a cabo.

El hecho más destacado de esta época de cambios y transformaciones es que cada vez son más los grupos de población que se incorporan al desarrollo, a través de programas de justicia social como el programa nacional de solidaridad. Asimismo, nuestro gobierno como respuesta a las exigencias de su pueblo y a sus obligaciones con la comunidad internacional, establece compromisos como el de la cumbre mundial en favor de la infancia en 1990, que tiene como objetivo reducir la morbilidad y mortalidad infantil.

Para cumplir con este compromiso se instrumentó el programa de vacunación universal y se creó el consejo nacional de vacunación con el firme propósito de llegar al 12 de octubre de 1992 con todos los niños mexicanos con su esquema básico de inmunización completo. Ambos instrumentos son los medios ideales para que las acciones de las instituciones que conforman el sistema nacional de salud modifiquen los patrones de enfermedad y muerte en nuestro país, eleven el nivel de salud de la población, actúen como elementos de equidad y contribuyan al desarrollo económico y social.

En 1990 entra en vigor el programa nacional de salud 1990-1994, donde se establece, como una de las premisas básicas, la protección a la infancia mediante la acción estratégica de la vacunación universal. Simultáneamente, se abre una nueva etapa en la salud infantil al reunirse en el seno de la O.N.U. los líderes de 71 naciones que en septiembre de 1990 en la cumbre mundial en favor de la infancia, firmaron la declaración mundial sobre la supervivencia, la protección y el desarrollo del niño:

Nuestro país como signatario de dicha declaración en relación con las enfermedades prevenibles por vacunación asumió los siguientes compromisos con la niñez mexicana,

- Reducir la tasa de mortalidad en los niños menores de 5 años.
- Erradicar la poliomielitis para el año 2000.
- Eliminar el tétanos neonatal para 1995.
- Reducir las defunciones y el número de casos de sarampión.
- Sostener los altos niveles de cobertura para el esquema básico -- de inmunizaciones: Difteria, tosferina, tétanos, sarampión, tuberculosis y poliomielitis.

Para atender estos compromisos, en enero de 1991, el ejecutivo federal decreto la creación del consejo nacional de vacunación (CONAVA) como instancia de coordinación y consulta con el fin de promover y apoyar las acciones del sistema nacional de salud en materia de vacunación. El mismo decreto establece el programa de vacunación universal (PVU) como una prioridad de interés nacional y con carácter obligatorio. el PVU retoma y organiza las experiencias generadas por el programa nacional de inmunizaciones iniciado en 1973 y se constituye como su relevo operativo para enfrentar los rezagos de vacunación aún presentes en nuestro país. ( 5 )

CUADRO.

ESQUEMA BASICO DE VACUNACION EN MEXICO.

VACUNA	DOSIS	EDAD.
B.C.G.	1o. DOSIS	AL NACER.
	REFUERZO	INGRESO A LA ESCUELA
SABIN	PRELIMINAR	AL NACER
	1o. DOSIS	2 MESES.
	2o. DOSIS	4 MESES.
	3o. DOSIS	6 MESES.
	ADICIONAL	DIAS NACIONALES DE VACUNACION
D.P.T.	1o. DOSIS	2 MESES
	2o. DOSIS	4 MESES
	3o. DOSIS	6 MESES
	1o. REFUERZO	2 ANOS
	2o. REFUERZO	4 ANOS
ANTISARAMPION	1o. DOSIS	9 MESES
	REFUERZO	6 ANOS

Diversos esquemas de vacunación han sido propuestos por la OMS y en cada país se hacen adaptaciones al mismo en función de patrones epidemiológicos, costos, disponibilidad y obligaciones médico-legales. La forma de aplicación de cada vacuna se ha preestablecido en base a estudios experimentales y clínicos. Los hechos más importantes a considerar en este punto han sido la edad más favorable para cada vacunación, teniendo en cuenta el periodo de vida en el que el individuo está más frecuentemente expuesto, los riesgos de la enfermedad en función de la edad, la mayor o menor aptitud del huésped para responder a la estimulación inmunógena, la duración de la inmunización conferida y los efectos secundarios o tóxicos asociados.

El esquema básico de vacunación que se maneja actualmente en nuestro país es el siguiente (ver cuadro )

Los estudios sobre la prevalencia de las vacunas, han encontrado que más del 95% de los vacunados han mostrado anticuerpos detectables, 10 años después de la aplicación contra la poliomielitis, 16 años para la rubeola y 10 y 15 años para el sarampión. ( 6 ) Sin embargo recientemente se ha sugerido la revacunación contra el sarampión, rubeola y parotiditis en adultos jóvenes. ( 7 )

Se mencionan como contraindicaciones generales de las vacunaciones las siguientes: (Academia americana de pediatría)

a) Enfermedad febril aguda. Las infecciones menores sin fiebre no constituyen una contraindicación.

b) Inmunodeficiencias.

c) Leucemia, linfoma o neoplasia ( a menos que se encuentre en remisión y haya transcurrido un periodo de 3 meses desde la finalización de la quimioterapia.

d) Tratamientos inmunodepresores como son la radioterapia, los - - - corticoides y los metabolitos. Los niños que reciben esteroides a - - días alternos o dosis bajas o moderadas pueden ser vacunados.

e) Embarazo. Las vacunas de virus vivos (Sarampión, parotidis, - - - rubeola, pero no para las demás vacunas de virus vivos (Polio, fiebre amarilla), Las vacunas inactivadas ni los toxoides.

g) Reacción alérgica anterior a la misma vacuna o a otra relacionada. Los niños que desarrollan síndrome clínico de anafilaxia tras la ingesta del huevo no deben recibir vacunas derivadas del huevo hasta -- haberse sometido a pruebas cutáneas. ( 8 )

En la medida en que un niño reciba adecuadamente su esquema de inmu- - nizaciones, aunado a buenos hábitos nutricionales e higiénicos y visitas médicas periódicas, se apreciará una disminución importante en la mortalidad y morbilidad de las enfermedades infecciosas. (9,10,11 )

## MATERIAL Y METODOS.

Se efectuó una investigación aplicada, exploratoria, del área de estudio sociomédica relacionada a la salud pública, en un estudio transversal, prospectivo y abierto.

El presente estudio se realizó en forma prospectiva, durante un periodo de dos meses, comprendido del 10. de abril al 31 de mayo de 1993, en el hospital pediátrico "Tacubaya" perteneciente al sistema de hospitales de la D.G.S.S.D.D.F. mediante la revisión del estado de vacunación de los niños que requirieron hospitalizarse durante el periodo mencionado. El estudio fue voluntario y sin implicaciones de riesgo para el niño o para la familia del mismo.

Las variables a considerar fueron: Edad, sexo, y número ordinal de aplicación del biológico.

### CRITERIOS DE INCLUSION:

- Todos los niños menores de 5 años. (60 meses)
- Ambos sexos.
- Que ameritaron internamiento en el hospital pediátrico "Tacubaya" en el periodo mencionado.

### CRITERIOS DE EXCLUSION:

- Que la madre o persona responsable del menor no aceptara proporcionar la información requerida.



#### CRITERIOS DE ELIMINACION:

- Que se desconocieran los datos por la persona informante en las siguientes eventualidades.
- a) Pacientes provenientes de albergues o casa cuna.
- b) Que no tuvieran o no vivieran con los padres y los familiares responsables ignoren la información.
- c) Casos de niños abandonados en el hospital en los que no se recabaron los datos requeridos.

Durante el desarrollo de este trabajo no se tuvieron dificultades para la obtención de la información ni se encontraron criterios de eliminación o exclusión por lo que se incluyeron todos los niños con las características determinadas previamente.

En el cuestionario aplicado a las personas responsables de los niños incluidos en el estudio se solicitaron los siguientes datos:

- a) Nombre, edad y sexo del niño.
- b) Domicilio completo incluyendo municipio o delegación política.
- c) Pertenencia a alguna institución de seguridad social.
- d) Tenencia o no de cartilla nacional de vacunación
- e) Nombre de la vacuna y número de dosis aplicadas, fechas de aplicación e institución aplicadora.
- f) Motivos por los que no se aplicó algún, algunos o --

todos los biológicos.

Del total de pacientes seleccionados en el estudio, se dividieron de acuerdo a su edad en 4 grupos.

GRUPO I	:	de	0	a	6	meses.
GRUPO II	:	de	7	a	12	meses.
GRUPO III	:	de	13	a	24	meses.
GRUPO IV	:	de	25	a	72	meses.

A la información obtenida en los formatos de encuesta -- aplicados a los padres o personas responsables de los -- niños, se les aplicó medidas de tendencia central y de -- dispersión, se obtuvieron porcentajes y se efectuó re- -- presentación en histogramas, cuadros y gráficas de pastel y barras.

## RESULTADOS.

Se aplicaron un total de 149 cuestionarios al mismo número de pacientes, haciéndose una concentración por grupos de edad, en los cuales se establecieron las vacunas y número de dosis aplicadas e institución que ministró el biológico.

La edad promedio fue de 1 año 6 meses ( $X = 18$  meses), con una desviación estandar de 15.2 meses. Del total de pacientes, 83 (55.7%) fueron hombres y 66 (44.3%) fueron mujeres. La distribución por grupos de edad se presentó de la siguiente manera: 47 pacientes (31.5%) para el grupo I. 27 pacientes (18.1%) para el grupo II. 26 pacientes (17.4%) para el grupo III y 49 pacientes (32.8%) para el grupo IV. (ver cuadro y gráfica 1)

En cuanto a la procedencia de los pacientes tenemos que la gran mayoría (93.9%) viven en la ciudad de México o en los municipios conurbados del Estado de México. (ver cuadro y gráfica 2) 91 pacientes (61.0%) correspondieron al Distrito Federal, notándose una predominancia clara por las zonas de influencia por la ubicación del hospital pediátrico "Tacubaya" y que corresponden a las delegaciones Alvaro Obregón (45.0%), Cuajimalpa (21.9%) y Miguel Hidalgo (9.8%). De la misma manera, se aprecia predominancia en los municipios conurbados del Estado de México cercanos al hospital. Tal es el caso de Huixquilucan (15.3%), Cd. Nezahualcoyotl (14.2%) y Naucalpan (10.2%). (ver cuadros y gráficas 3 y 4)

De los 149 niños en 116 (77.8%) de ellos se contaba con cartilla nacional de vacunación, 31 niños (20.8%) no la tenían y solo en dos casos (1.3%) las madres aceptaron haberla extraviado. (cuadro y grafica 5)

Se encontró que 137 pacientes (91.8%) no son derechohabientes de ninguna institución de seguridad social. 9 niños pertenecían al sistema I.M.S.S., 1 (0.6%) al I.S.S.S.T.E. y 2 (1.3%) a otras instituciones. (cuadro y gráfica 5)

Del grupo I que comprendió edades de 0 a 6 meses, se tuvo un total de 47 pacientes (31.5% de la población total estudiada) de los cuales: el 72.3% (34 pacientes), contaban con la aplicación de B.C.G. (vacuna contra la tuberculosis), 12.7% (6 pacientes) fueron vacunados al nacer contra la poliomielitis y para la 1a., 2a. y 3a. dosis de la misma vacuna se tuvo una cobertura del 51.0% (24 pacientes), 44.6% (21 pacientes) y 0% (0 pacientes) respectivamente. Con respecto a la aplicación de D.P.T. (vacuna contra la difteria, tosferina y tétanos), la primera dosis tuvo una cobertura del 42.5% (20 pacientes), la segunda dosis del 23.4% (11 pacientes) y la tercera del 0% (0 pacientes). La cobertura global para este grupo de pacientes se estimó en 38.5% (ver cuadro 7 y gráficas 7 y 10a)

En el grupo II, con 27 pacientes (18.1% de la población total), de 7 a 12 meses, se obtuvo una cobertura del 74% (20 pacientes) para la B.C.G.; solo 22.2% (6 pacientes) tuvieron la aplicación de antipoliomielítica al nacer, pero para la primera dosis fue de 96.2% (26 pacientes), para la segunda dosis 66.6% (18 pacientes) y para la tercera de 40.7% (11 pacientes). Con respecto a la D.P.T., se cubrió el 88.8% (24 pacientes) para la primera dosis, el 55.5% (15 pacientes) para la segunda y 37% (10 pacientes) para la tercera. Se registraron dos pacientes (7.4%) con aplicación de vacuna antisarampión. La cobertura global alcanzada por este grupo de pacientes fue del 54.2%. (ver cuadro 8 y gráficas 8 y 10a)

El grupo III con 26 pacientes (17.4% del total), comprendido de los 13 a los 24 meses, se tuvo una cobertura del 84.6% (22 pacientes) para la B.C.G.; del 19.2% (5 pacientes) para la vacuna contra la polio al nacimiento; del 96.1% (25 pacientes) en la primera dosis; 84.6% (22 pacientes) en la 2a. dosis; 76.9% (20 pacientes) para la tercera dosis y solo 7.6% (2 pacientes) para el 1o. refuerzo. Con respecto a la aplicación de D.P.T. se registra el 96.1% (25 pacientes) para la 1a. dosis; 80.7% (21-

pacientes) para la 2a. dosis; y 76.9% (20 pacientes) para la 3a. dosis con solo el 7.6% (2 pacientes) para el 1o. refuerzo. La aplicación de vacuna antisarampión tuvo una cobertura del 61.5% (16 pacientes) en este grupo. La cobertura global se calculó en 68.2%. (cuadro 9 y gráficas 9 y 10 a)

En el grupo IV de 25 a 60 meses con 49 niños (32.8% del total), se obtuvo una cobertura del 91.8% (45 pacientes) para la B.C.G., la dosis antipoliomielítica al nacer mostró una cobertura de 8.1% (4 pacientes) y para la 1a., 2a. y 3a. dosis fue de 95.9% (47 pacientes), 89.7% (44 pacientes) y 89.7% (44 pacientes) respectivamente. En cuanto a los refuerzos, para el 1o. se encontró una cobertura del 18.3% (9 pacientes) y para el 2o. de 4.0% (2 pacientes). En lo que respecta a D.P.T. las coberturas para la 1a., 2a. y 3a. dosis fueron de 97.9% (48 pacientes), 91.8% (45 pacientes) y 91.8% (45 pacientes) respectivamente, en tanto que para el primer refuerzo fue del 57.1% (28 pacientes) y para el 2o. de 2% (1 paciente). La aplicación de vacuna antisarampión correspondió al 89.7%. La cobertura global para este grupo de edad fue del 63.6%. (cuadro 10 y gráficas 10 y 10a)

Haciendo una revisión global de las coberturas de las inmunizaciones básicas en todos los grupos de edad, encontramos los siguientes resultados; para B.C.G. corresponde una cobertura del 80.6%; para la dosis al nacimiento de sabin es del 15.5%; se determina del 84.8%, 71.8% y 51.8% para la 1a., 2a. y 3a. dosis respectivamente; En cuanto a los refuerzos se obtuvo del 12.9% para el 1o. y de 4.0% para el 2o.. Con lo anterior tenemos una cobertura global para vacuna antipoliomielítica del 55.9%. Con lo que respecta al biológico D.P.T. tenemos una cobertura del 81.3% para la 1a. dosis, 62.7% para la 2a. dosis y 51.4% para la 3a., con 32.3% para el 1o. refuerzo y 2.0% para el 2o. con una

cobertura global del 65.1%. Para la vacuna antisarampión tenemos una cobertura del 40.1%.

La cobertura global general de vacunación para este estudio fue del 60.4%.

Durante la revisión específica de los biológicos básicos de vacunación, se encontraron pacientes que no recibieron ninguna dosis de algún biológico específico, correspondiendo en forma general de la siguiente manera: Para B.C.G. 39 paciente (26.1%), para sabin 14.7% (22 pacientes), para D.P.T. 31 pacientes (20.8%) y en lo que respecta a antisarampión 86 pacientes (57.7%). (cuadro y gráfica 11)

De los niños incluidos en el estudio se encontró que 79 de ellos (53.0%) contaba con esquemas completos básicos de acuerdo a su edad, siendo prácticamente iguales los porcentajes tanto para hombres (41 = 51.8%) como para las mujeres ( 38 = 48.1%) (cuadro y gráfica 12)

También hubo niños que no recibieron absolutamente ninguna dosis de ningún biológico, contabilizándose en 17 pequeños que corresponden al 11.4% de la población estudiada. De estos, la mayoría correspondió al grupo I con 13 pacientes, de los cuales solo 4 tenían un mes y los demás tenían de 2 a 6 meses. El grupo II solo hubo un paciente sin ninguna dosis y el grupo IV 3 pacientes. No se vio este problema en el grupo III.

En lo que respecta a las dosis totales aplicadas registradas en este estudio, se contabilizaron 880. correspondiendo el 44% (109 dosis) para vacuna antipoliomielítica; 36.2% (319 dosis) para D.P.T. y 12.3% (109 dosis) para B.C.G. Por último, de vacuna antisarampión se registraron 64 dosis (7.24%). (cuadro 13 y gráfica 13 y 13a)

La distribución por institución mostró que para S.S.A.-- correspondió el 72.1% global con 635 dosis aplicadas con porcentajes por biológico de la siguiente manera: Para -- B.C.G. 76 dosis (11.9%), antipoliomielítica con 287 dosis

(45.1%) y D.P.T. con 228 dosis (35.7%). La vacuna anti-sarampión registró 44 dosis (6.9%). (cuadro y gráfica -- 14)

El I.M.S.S. fué la 2a. institución con más dosis aplicadas con un total de 131 dosis (14.8% global) con 22 dosis para B.C.G. (16.8%), 50 dosis para antipoliomielítica (38.1%), 47 dosis para D.P.T. (35.8%) y 12 dosis para antisarampión (7.1%). (cuadro y gráfica 15)

El I.S.S.S.T.E. aplicó 64 de las dosis registradas equivalente al 7.2% global, de las cuales 7 fueron B.C.G. (10.9%), 27 de antipoliomielítica (42.1%) y 23 de D.P.T. (35.9%). 7 correspondieron a antisarampión (10.9%). (cuadro y gráfica 16)

Para nuestra institución (D.D.F.) se registraron 24 dosis que significa el 2.7% del global, de las cuales 2 fueron B.C.G. (8.3%), 12 de sabin (50.0%) y 10 de D.P.T. (41.6%) no teniendo ningún registro de antisarampión. (cuadro y gráfica 17)

Para otras instituciones o médicos particulares, se obtuvo 26 dosis equivalentes al 2.95% global; de estas, 2 fueron B.C.G. (7.7%), 13 de antipoliomielítica (50.0%), 10 de D.P.T. (38.4%) y una de antisarampión (3.8%). (cuadro y gráfica 18)

Las causas por las que no se aplicó algún, algunos o todos los biológicos fueron variadas. Se determinaron en general 91 reactivos positivos. De estos en 32 ocasiones (33.1%) se refirió a la presencia de alguna enfermedad como motivo de no aplicación. Haciéndose una revisión más específica de este parámetro tenemos al 45% (14) se trataba de infecciones respiratorias leves, 25.8% (8) a infecciones de vías respiratorias bajas y 22.5% (7) por cuadro gastroenteral, en su mayoría sin deshidratación; para otras enfermedades diversas correspondió al 6.4% (2). (Cuadros y gráficas 19 y 20)

El segundo parametro con mayor frecuencia fue la indicación por parte del personal de salud con el 19.7% (18). De estos el 35% (7 ocasiones) fue indicación directa del médico y 65% (13) fue indicación del personal no médico que aplicaba los biológicos, llámese enfermera, trabajadora social o asistente de salud. (cuadro y gráfica 21)

A la falta de biológico se le atribuyo en 3 ocasiones (3.3%). En el parametro "Otros" se buscó identificar lo mejor posible las causas ya que contó con el 41.7% del total (38). La circunstancia mayormente referida fue la ignorancia en 14 ocasiones (36.8%) considerandose específicamente como ignorancia del del esquema básico nacional. En 13 ocasiones (34.2%) fue la desidia o negligencia materna ya que conociendo el esquema no "tuvo tiempo" o simplemente no llevó al niño a vacunar. 5 ocasiones (13.1%) se refirió a la falta de registro y por lo tanto de la cartilla nacional de vacunación para que no se aplicara en biológico. En 3 ocasiones (7.8%) se hizo referencia a la dificultad de acceso dada la geografía del lugar, y también en 3 ocasiones se le "olvido" a la madre llevar al niño a vacunar. (cuadro y gráfica 22)



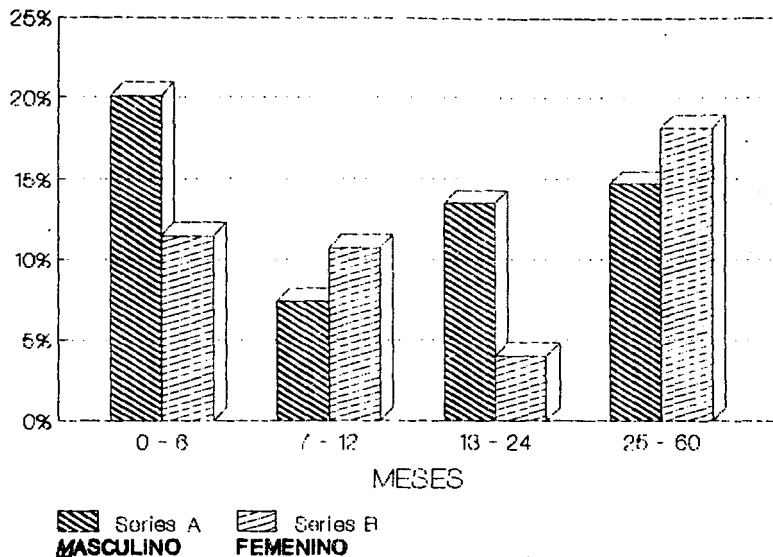
CUADRO 1

DISTRIBUCION POR SEXO Y GRUPOS DE EDAD.

	TOTAL	HOMBRES	MUJERES.
TOTAL	149	83	66
	100	55.7%	44.3%
0 a 6 meses.	47	30	17
	31.5%	20.1%	11.4%
7 a 12 meses	27	11	16
	18.1%	7.38%	10.7%
13 a 24 meses	26	20	6
	17.4%	13.4%	4.0%
25 a 60 meses	49	22	27
	32.8%	14.7%	18.1%

GRAFICA 1

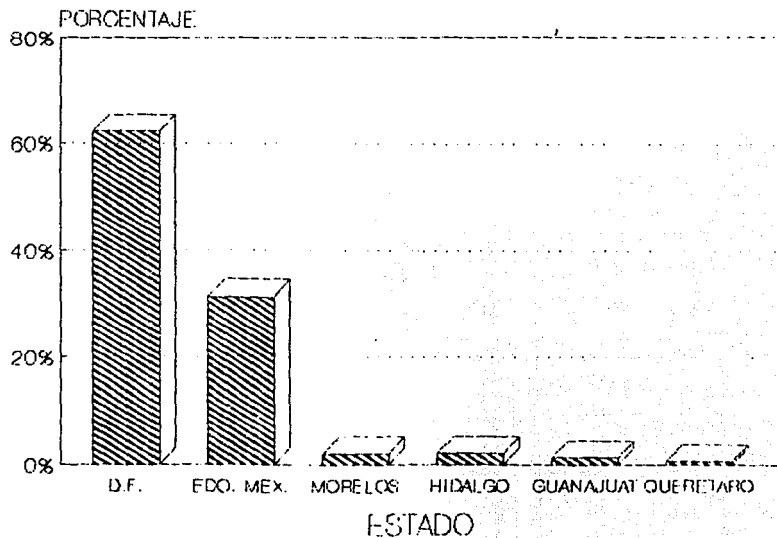
## DISTRIBUCION POR SEXO Y GRUPOS DE EDADES



**CUADRO 2****PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES POR ESTADO.**

ESTADO	No.	%
DISTRITO FEDERAL	93	62.4
EDO. DE MEX.	47	31.5
MORELOS	3	2.0
HIDALGO	3	2.0
GUANAJUATO	2	1.3
QUERETARO	1	0.6
TOTAL	149	100%

## PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES POR ESTADO

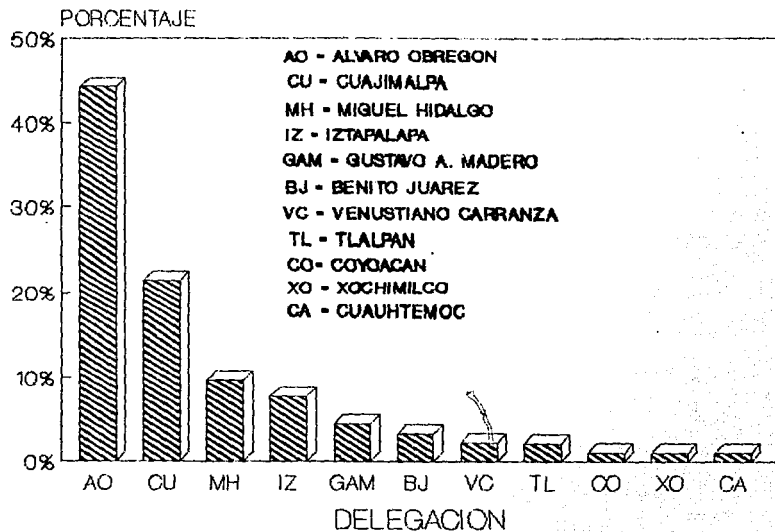


CUADRO 3

DISTRITO FEDERAL.  
 PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES  
 POR DELEGACION.

DELEGACION	No.	%
ALVARO OBREGON	41	45.0
CUAJIMALPA	20	21.9
MIGUEL HIDALGO	9	9.8
IZTAPALAPA	7	7.6
GUSTAVO A. MAD.	4	4.3
BENITO JUAREZ	3	3.2
V. CARRANZA	2	2.3
TLALPAN	2	2.3
COYOACAN	1	1.0
XOCHIMILCO	1	1.0
CUAUHTEMOC	1	1.0
TOTAL	91	100%

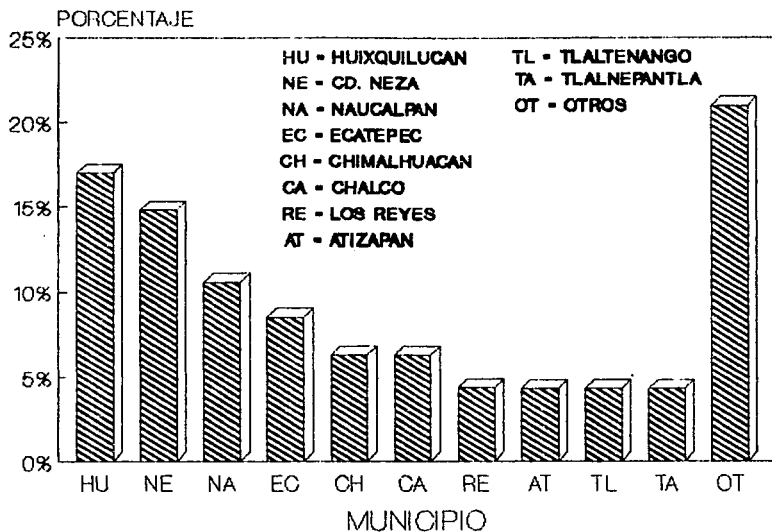
# PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES POR DELEGACION



CUADRO 4  
 ESTADO DE MEXICO.  
 DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES  
 POR MUNICIPIO

MUNICIPIO	No.	%
HUIXQUILUCAN	8	13.6%
Cd. NEZA.	7	14.2
NAUCALPAN	5	10.2
ECATEPEC	4	8.1
CHIMALHUACAN	3	6.1
CHALCO	3	6.1
LOS REYES	2	4.0
ATIZAPAN	2	4.0
TLALTENANGO	2	4.0
TLALNEPANTLA	2	4.0
OTROS	11	19.1
TOTAL	49	100%

# PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES POR MUNICIPIO



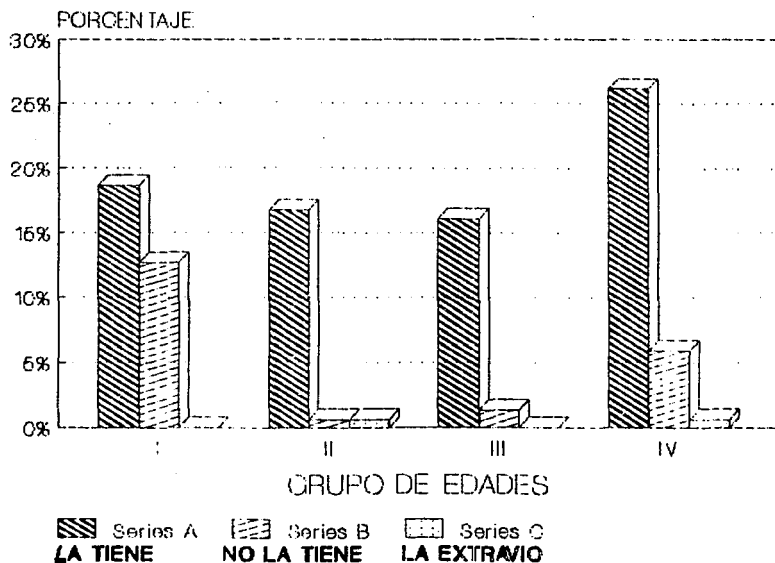


CUADRO 5-

CARTILLA NACIONAL DE VACUNACION  
POR GRUPOS DE EDAD.

	TOTAL	LA TIENE	NO LA - TIENE	LA EXTRA- VIO.
TOTAL	149	116	31	2
	100	77.8%	20.8%	1.3%
GRUPO I	47	28	19	-
	31.5%	18.7	12.7	-
GRUPO II	27	25	1	1
	18.1%	16.7	0.6	0.6
GRUPO III	26	24	2	-
	17.4%	16.1	1.3	-
GRUPO IV	49	39	9	1
	32.8%	26.1	6.0	0.6

# CARTILLA NACIONAL DE VACUNACION POR GRUPOS DE EDADES



CUADRO 6

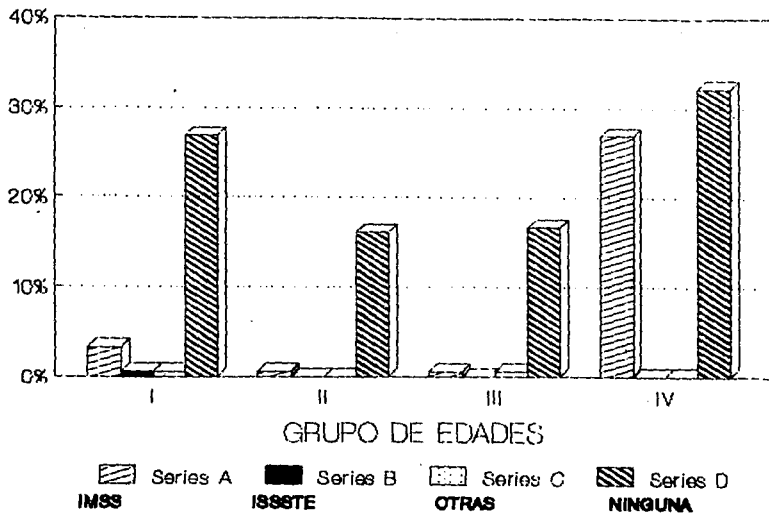
PACIENTES DERECHOHABIENTES A ALGUNA INSTITUCION DE SALUD:

Y SEGURIDAD SOCIAL.

	TOTAL	I.M.S.S	ISSSTE	ISEMIN	FUERZAS ARMADAS.	OTRAS	NINGUNA
TOTAL	149	9	1	-	-	2	137
	100	6.0	0.67	-	-	1.3	91.9
GRUPO I	47	5	1			1	40
	31.5%	3.3	0.6			0.6	26.8
GRUPO II	27	3					24
	18.1%	2.0					16.1
GRUPO III	26					1	25
	17.4%					0.6%	16.7
GRUPO IV	49	1					48
	32.8%	0.6					32.2

GRAFICA 6.

## PACIENTES DERECHOHABIENTES A ALGUNA INSTITUCION DE SEGURIDAD SOCIAL



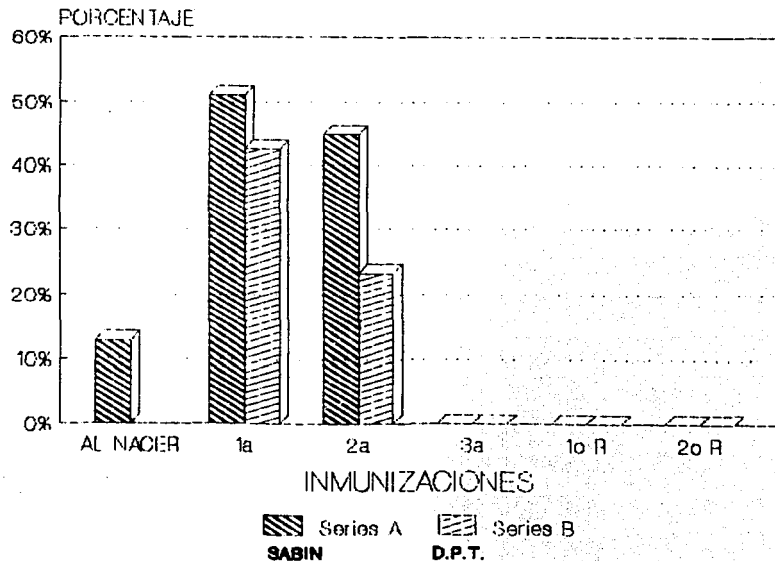
CUADRO 7

GRUPO I: EDADES DE 0 a 6 MESES

	B.C.G	S A B I N						D. P. T.					ANTI-SARAM-PION.
		AL NA-CER.	1a.	2a.	3a.	1o.R	2o.R	1a.	2a.	3a.	1o.R	2o.R	
No.	34	6	24	21	0			20	11	0			1
COBERTURA. %	72.3	12.7	51.0	44.6	0			42.5	23.4	0			2.1

COBERTURA GLOBAL: 38.5%

# GRUPO I: EDADES DE 0 A 6 MESES



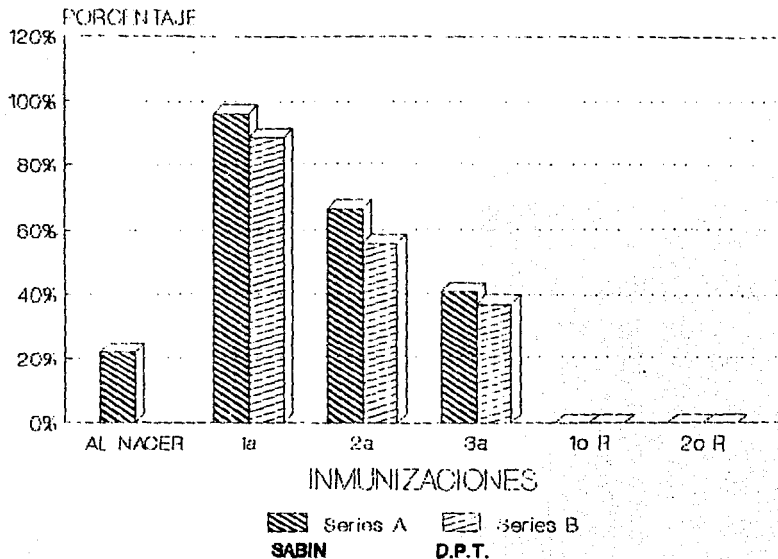
CUADRO 8

GRUPO II: EDADES DE 7 A 12 MESES.

	B.C.G.	S A B I N .						D.P.T.					ANTI-SARAMPION.
		AL NA-CER	1a.	2a.	3a.	1o.R	2o.R	1a.	2a.	3a.	1o.R	2o.R	
NO.	20	6	26	18	11			24	15	10			2
COBERTURA %	74.0	22.2	96.2	66.6	40.7			88.8	55.5	37.0			7.4

COBERTURA GLOBAL: 54.2%

## GRUPO II: EIDADES DE 7 A 12 MESES





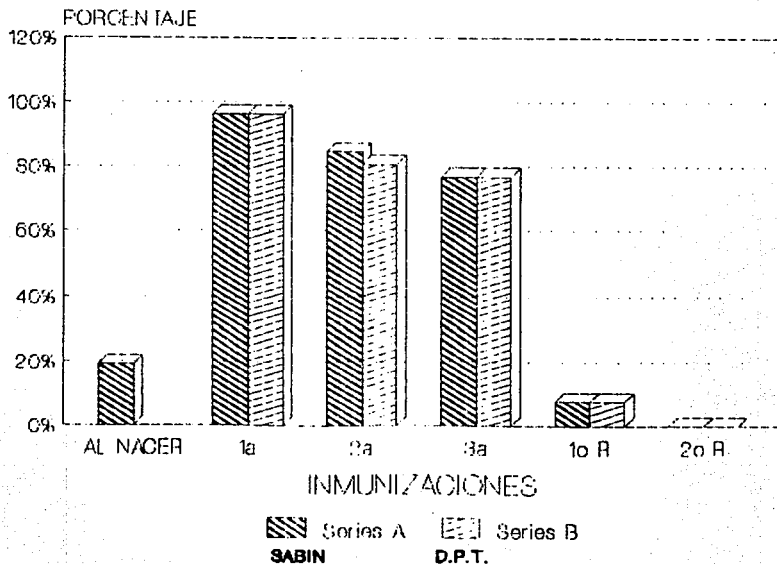
CUADRO 9

GRUPO III : EDADES DE 13 A 24 MESES.

	B.C.G.	S A B I N .						D. P. T.					ANTI-SARAM-PION.
		AL NA-NACER	1a.	2a.	3a.	1o.R	2o.R	1a.	2a.	3a.	1o.R	2o.R	
No.	22	5	25	22	20	2		25	21	20	2		16
COBERTURA %	84.6	19.2	96.1	84.6	76.9	7.6		96.1	80.7	76.9			61.5

COBERTURA GLOBAL : 62.8 %

## GRUPO III: EIDADES DE 13 A 24 MESES



CUADRO 10

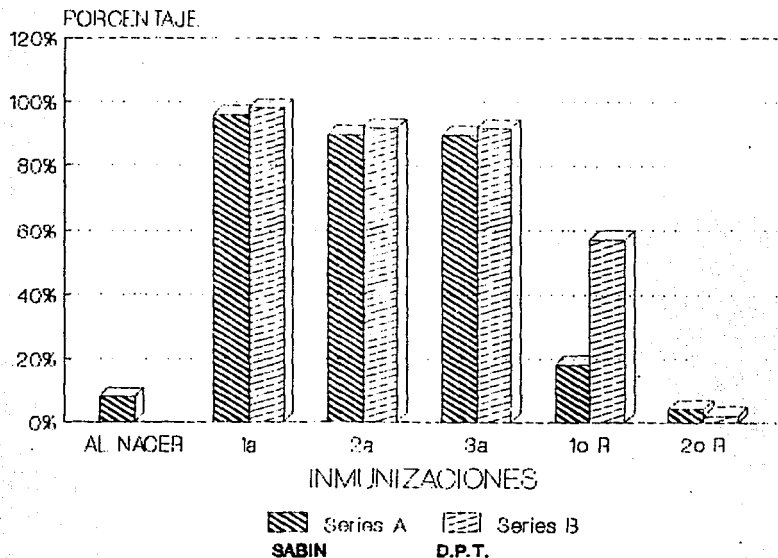
GRUPO IV: EDADES DE 25 A 60 MESES

	B.C.G.	S A B I N					D. P. T.					ANTI-SARAM-PION.	
		AL NA-CER	1a.	2a.	3a.	1o.R	2o.R	1a.	2a.	3a.	1o.R		2o.R
No.	45	4	47	44	44	9	2	48	45	45	28	1	44
COBERTURA	91.8	8.1	95.9	89.7	89.7	18.3	4.0	97.9	91.8	91.8	57.1	2.0	89.7

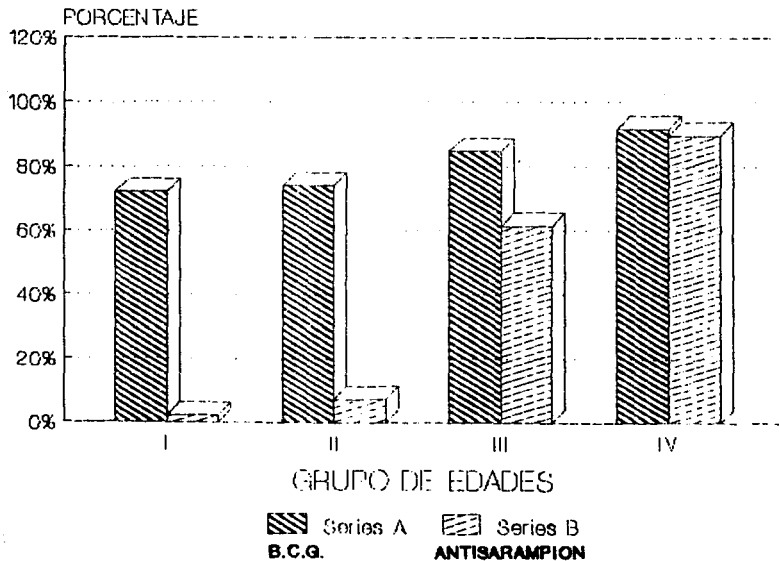
COBERTURA GLOBAL : 63.6 %

GRAFICA 10

## GRUPO IV: EDADES DE 25 A 60 MESES



## APLICACION BCG Y ANTISARAMPION POR GRUPO DE EDADES



RELACION POR GRUPOS DE EDAD DE LOS PACIENTES QUE NO RECIBIERON UNA SOLA DOSES DEL BIOLÓGICO ESPECIFICADO.

GRUPO I

PARAMETRO.	B.C.G.	SABIN	D.P.T.	ANTISRAMPIÓN
No.	24	19	25	46
%	51.0	40.4	53.1	97.8

GRUPO II

PARAMETRO.	B.C.G.	SABIN	D.P.T.	ANTISRAMPIÓN
No.	8	1	4	25
%	29.6	3.7	14.8	92.5

GRUPO III

PARAMETRO.	B.C.G.	SABIN	D.P.T.	ANTISRAMPIÓN
No.	3	1	1	10
%	11.5	3.8	3.8	38.4

## CONTINUACION CUADRO 11 . . .

## GRUPO IV

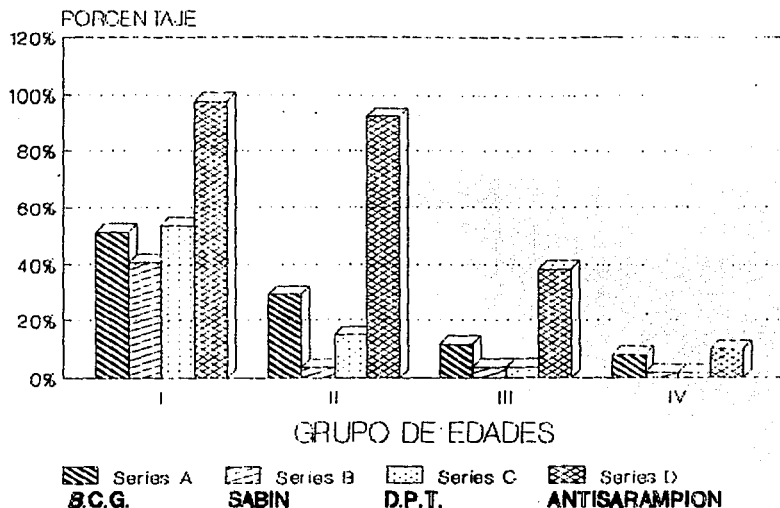
PARAME- METRO.	B.C.G.	SABIN	D.P.T.	ANTISA- RAMPION
No.	4	1	1	5
%	8.1	2.0	2.0	10.2

## GLOBAL.

PARAME- METRO.	B.C.G.	SABIN	D.P.T.	ANTISA- RAMPION
No.	39	22	31	86
%	26.1	14.7	20.8	57.7

GRAFICA. 11

## RELACION POR GRUPOS QUE NO RECIBIERON UNA SOLA DOSIS DEL BIOLOGICO ESPECIFICADO



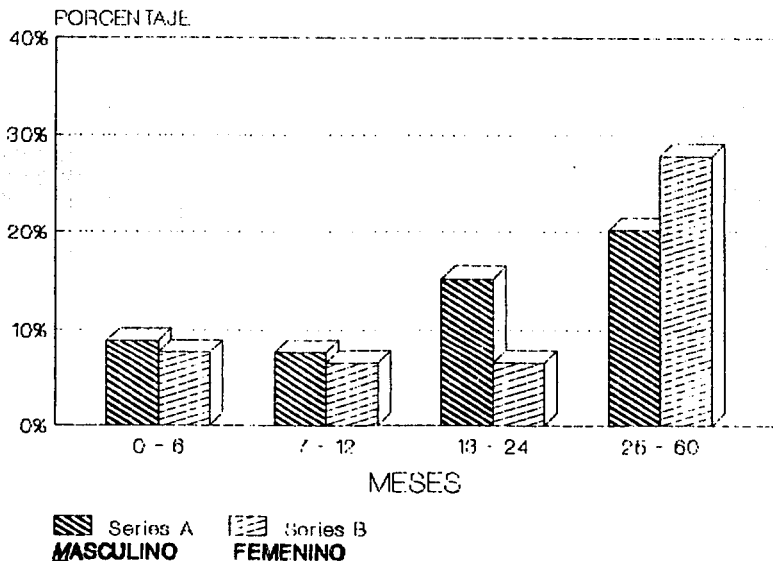


CUADRO. 12

ESQUEMAS COMPLETOS DE ACUERDO A LAS  
DOSIS CORRESPONDIENTES POR EDAD.

	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	79	41	38
	100	51.8	48.1
0 a 6 meses	13	7	6
	16.4	8.8	7.5
7 a 12 meses	11	6	5
	13.9	7.5	6.3
13 a 24 meses	17	12	5
	21.5	15.1	6.3
25 a 60 meses	38	16	22
	48.1	20.2	27.8

# ESQUEMA COMPLETO DE ACUERDO A LAS CORRESPONDIENTES EDADES

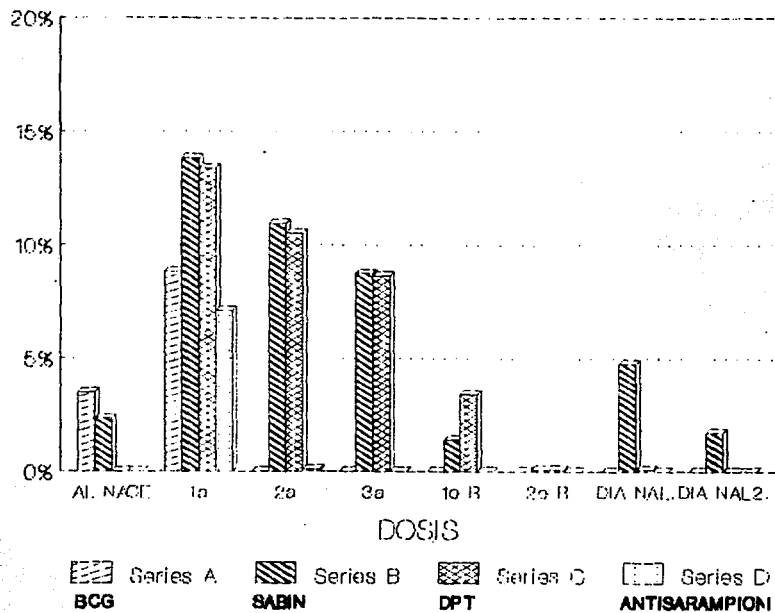


CUADRO 13

DOSIS TOTALES APLICADAS

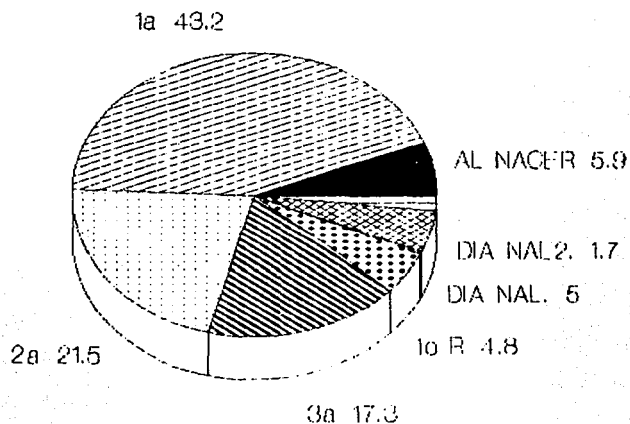
	TOTAL	AL NA CER	1a.	2a.	3a.	1o.R	2o.R	3o.R	DIA NAL.	DIA NAL.
TOTAL	880	52	381	190	153	43	2		44	15
	100	5.9%	43.2%	21.5%	17.3%	4.8%	0.2%		5.0%	1.7%
BCG	109	31	78							
	12.3%	3.5%	8.8%							
SABIN	388	21	122	96	77	13	1		43	15
	44.0%	2.3%	13.8%	10.9%	8.7%	1.4%	0.1%		4.8%	1.7%
DPT	319	-	118	93	76	30	1		1	
	26.2%		13.4%	10.5%	8.6%	3.4%	0.1%		0.1%	
ANTI- SARAM- PION	64		63	1						
	7.2%		7.1%	0.1%						

# TOTAL DE DOSIS APLICADAS



GRAFICA 13. a

## TOTAL DE DOSIS APLICADAS

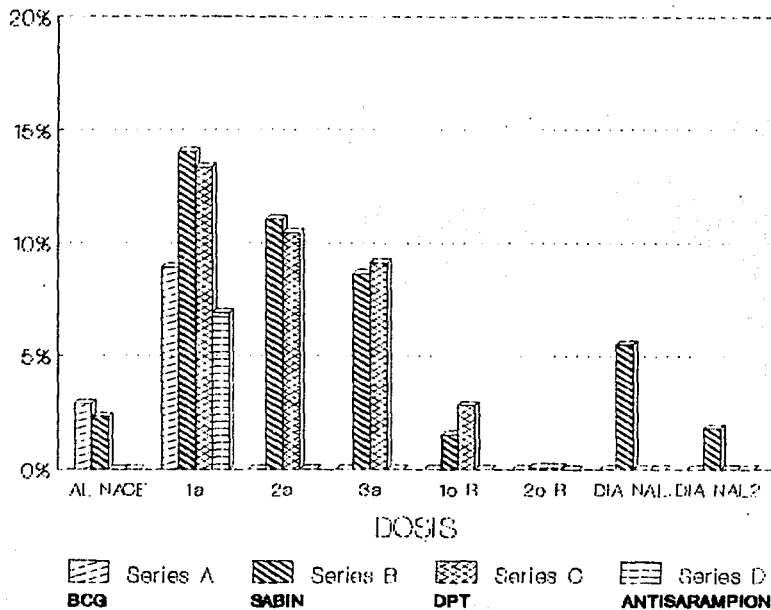


CUADRO 14

DOSIS APLICADAS EN : S. S. A.

	TOTAL	AL NA- CER	1a.	2a.	3a.	1o.R	2o.R	3o.R	DIA NAL.	DIA NAL.
TOTAL	635	34	275	136	113	28	2		35	12
	100	5.3%	43.3%	21.4%	17.8%	4.4%	0.3%		5.5%	1.8%
BCG	76	19	57							
	11.9%	2.9	8.9							
SABIN	287	15	89	70	55	10	1		35	12
	45.1%	2.3	14.0	11.0	8.6	1.5	0.1		5.5	1.8
DPT	228		85	66	58	18	1			
	35.9%		13.3	10.4	9.1	2.8	0.1			
ANTI- SARAM- PION	44		44							
	6.9%		6.9							

# DOSIS APLICADAS EN S.S.A.



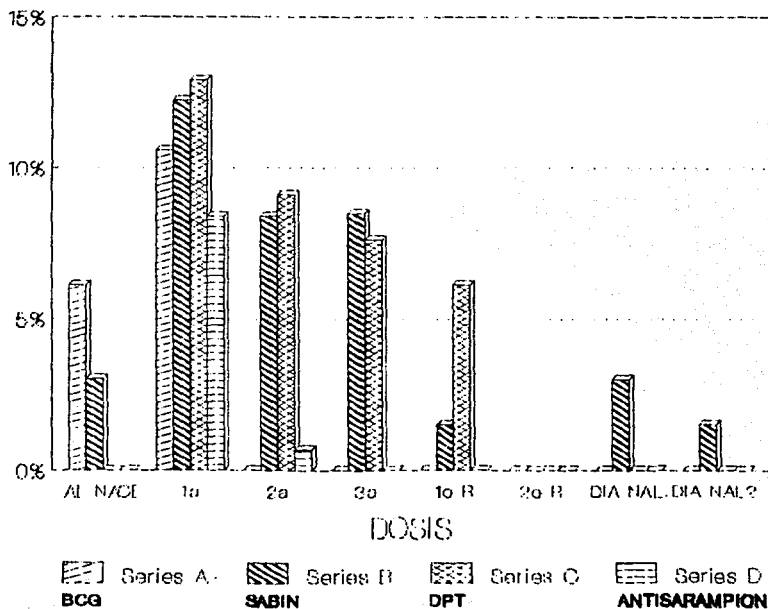
CUADRO 15

DOSIS APLICADAS EN : I. M. S. S.

	TOTAL	AL NA- CER	1a.	2a.	3a.	1o.R	2o.R	3o.R	DIA NAL.	DIA NAL.
TOTAL	131	12	58	24	21	10			4	2
	100	9.1%	44.2%	18.3%	16.0%	7.6%			3.0%	1.5%
BCG	22	8	14							
	16.8%	6.1	10.6							
SABIN	50	4	16	11	11	2			4	2
	38.1%	3.0	12.2	8.4	8.4	1.5			3.0	1.5
DPT	47		17	12	10	8				
	35.8%		12.9	9.1	7.6	6.1				
ANTISA- RAM-	12		11	1						
PION	9.1%		8.4	0.7%						



# DOSIS APLICADAS EN I.M.S.S.

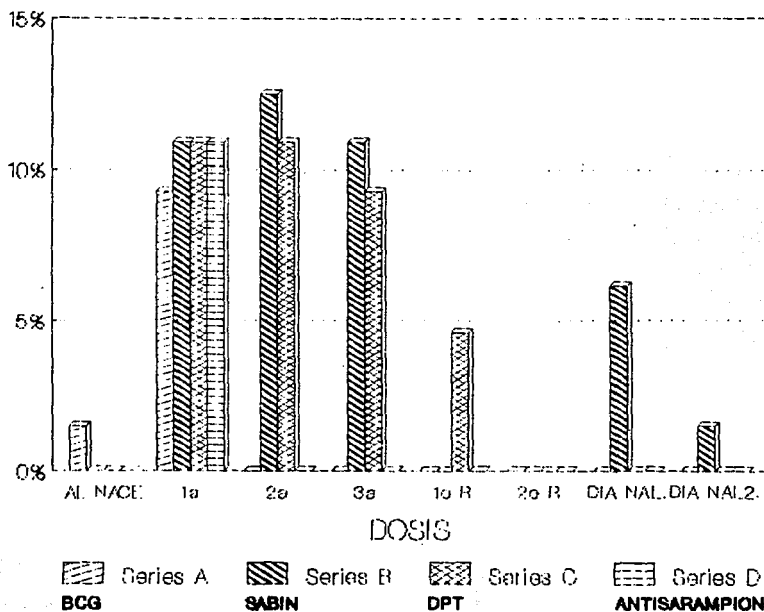


CUADRO 16

DOSIS APLICADAS EN : I.S.S.S.T.E.

	TOTAL	AL NA- CER	1a.	2a.	3a.	1o.R	2o. R	3o.R	DIA NAL.	DIA NAL.
TOTAL	64	1	27	15	13	3			4	1
	100	1.5%	42.1%	23.4%	20.3%	4.6%			6.2%	1.5%
ECG	7	1	6							
	10.9%	1.5	9.3							
SABIN	27		7	8	7				4	1
	42.1%		10.9	12.5	10.9				6.2	1.5
DPT	23		7	7	6	3				
	35.9%		10.9	10.9	9.3	4.6				
ANTI- SARAM- PION	7		7							
	10.9%		10.9							

# DOSIS APLICADAS EN I.S.S.S.T.E.

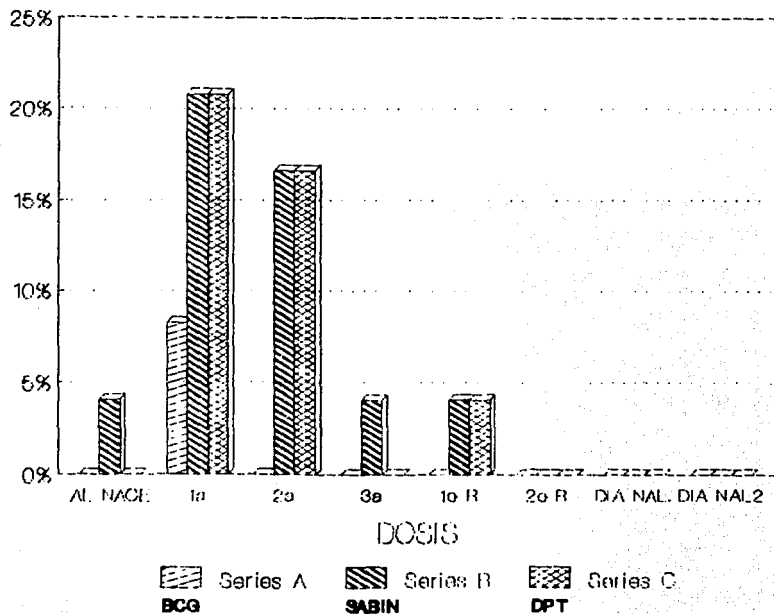


CUADRO. 17

DCSIS APLICADAS EN : D. D. F.

	TOTAL	AL NA- CER	1a.	2a.	3a.	1o.R	2o.R	3o.R	DIA NAL.	DIA NAL.
TOTAL	24	1	12	8	1	2				
	100	4.1%	50.0%	33.3%	4.1%	8.3%				
BCG	2		2							
	8.3%		8.3							
SABIN	12	1	5	4	1	1				
	50.0%	4.1	20.8	16.6	4.1	4.1				
D.P.T.	10		5	4		1				
	41.6%		20.8	16.6		4.1				

# DOSIS APLICADAS EN D.D.F.

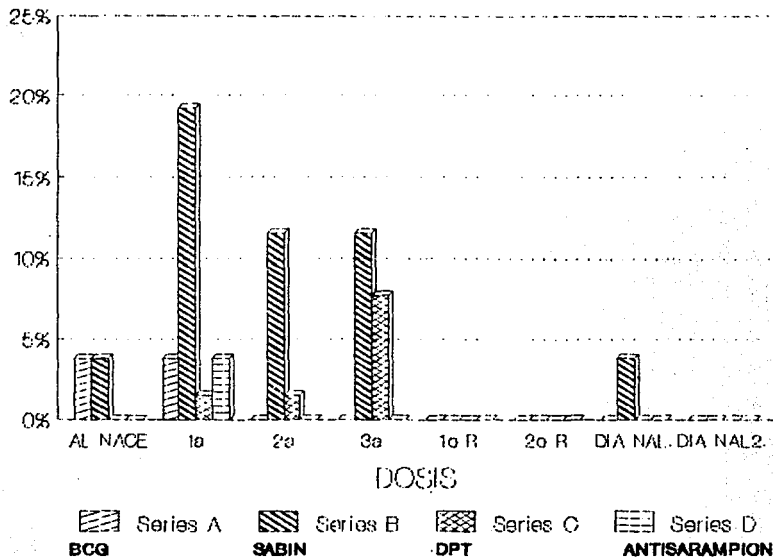


CUADRO 18

DOSIS APLICADAS POR : OTRAS INSTITUCIONES.

	TOTAL	AL NA- CER.	1a.	2a.	3a.	1o.R	2o.R	3o.R	DIA NAL	DIA NAL.
	26	2	11	7	5				1	
	100	7.6%	42.3%	26.9%	19.2%				3.8%	
BCG	2	1	1							
	7.7%	3.8	3.8							
SABIN	13	1	5	3	3				1	
	50%	3.8	19.2	11.5	11.5				3.8	
DPT	10		4	4	2					
	38.4%		1.5	1.5	7.7					
ANTISA- RAMPION	1		1							
	3.8%		3.8							

# DOSIS APLICADAS EN OTRAS INSTITUCIONES



CUADRO . 19

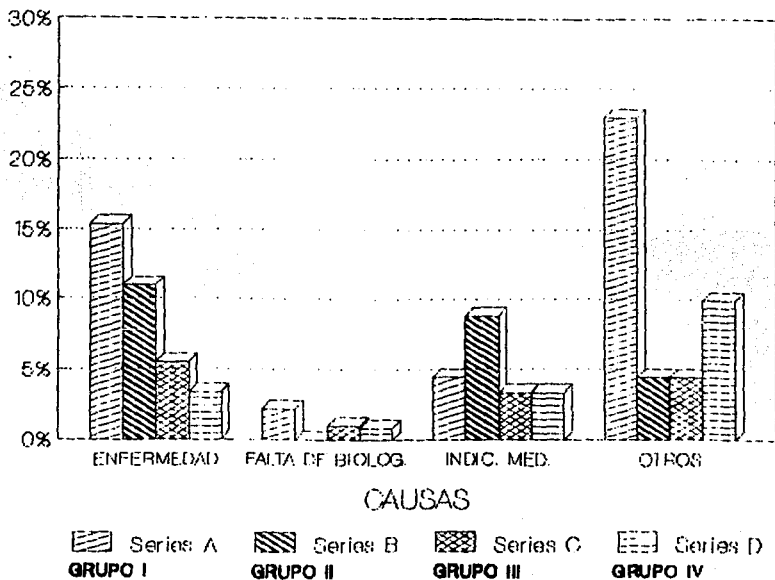
CAUSAS POR LAS QUE NO SE APLICÓ ALGUN O ALGUNOS DE LOS BIOLÓGICOS.

	TOTAL	ENFERME- DAD.	MIEDO	FALTA DE BIOLÓGICOS	INDICA- CIÓN MED.	OTROS
	91	32		3	18	38
	100	35.1%		3.3%	19.7%	41.7%
GRUPO I	41	14		2	4	21
	45.0%	15.3		2.2	4.4	23
GRUPO II	22	10			8	4
	24.1 %	10.9			8.8	4.4
GRUPO III	13	5		1	3	4
	14.2%	5.5		1.0	3.3	4.4
GRUPO IV	15	3			3	9
	16.4%	3.3			3.3	9.9



GRAFICA 19

## CAUSAS POR LA QUE NO SE APLICO ALGUN O ALGUNOS DE LOS BIOLOGICOS

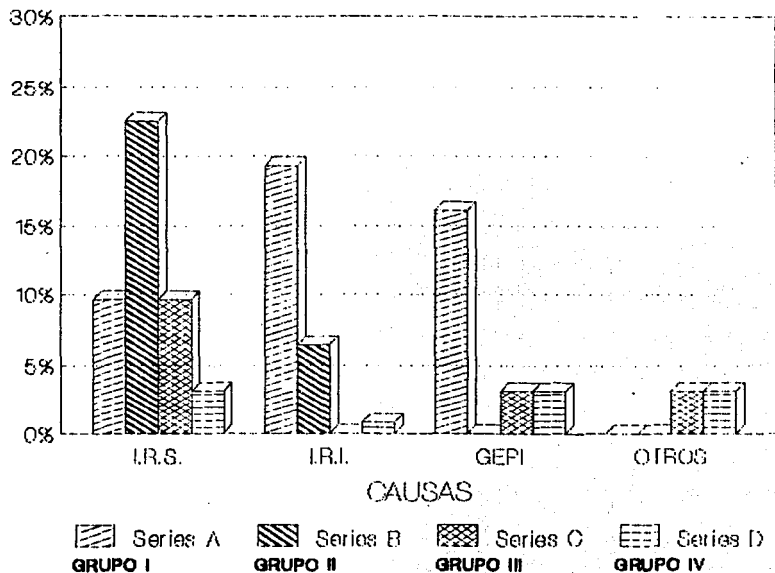


CUADRO 20

TIPOS DE ENFERMEDADES POR LAS QUE SE DIFIRIO LA APLICACION DE ALGUN BIOLÓGICO.

	TOTAL	INFS. REPS. SUPS:	INFS. RESPS. INFS.	GEPI	OTROS
TOTAL	31 100	14 45.1%	8 25.8%	7 22.5%	2 6.4%
GRUPO I	14 45.1%	3 9.6	6 19.3	5 16.1	
GRUPO II	9 29.0%	7 22.5	2 6.4%		
GRUPO III	5 16.1%	3 9.6		1 3.2	1 3.2
GRUPO IV	3 9.6%	1 3.2		1 3.2	1 3.2

## TIPO DE ENFERMEDADES POR LA QUE SE DIFIRIO LA APLICACION DE ALGUN BIOLÓGICO

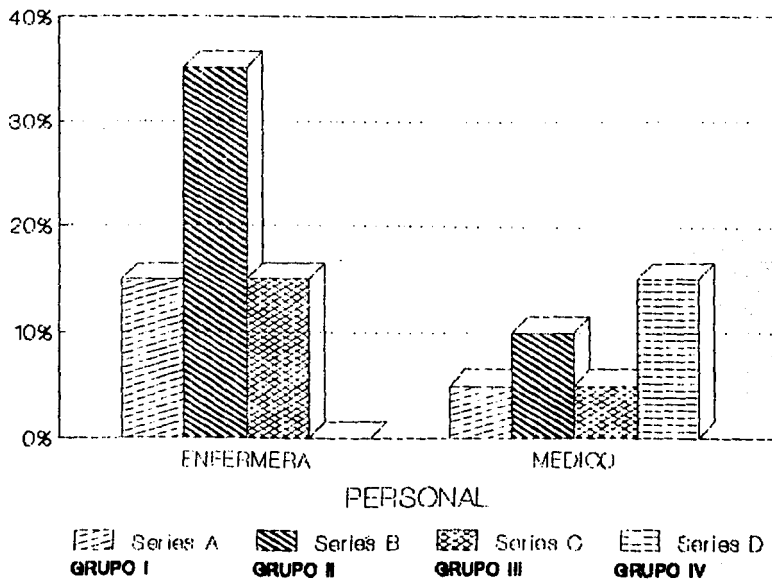


CUADRO 21

INDICACION DEL PERSONAL DE SALUD  
PARA DIFERIR LA APLICACION -  
DE BIOLÓGICOS.

	TOTAL	ENFERMERA O ASISTEN- TE	MEDICO
TOTAL	20 100	13 65.0%	7 35.0%
GRUPO I	4 20.0%	3 15.0%	1 5.0%
GRUPO II	9 45.0%	7 35.0%	2 10.0%
GRUPO III	4 20.0%	3 15.0%	1 5.0%
GRUPO IV	3 15.0%	0 0	3 15.0%

## INDICACION DEL PERSONAL DE SALUD PARA DIFERIR APLICACION DE BIOLOGICOS

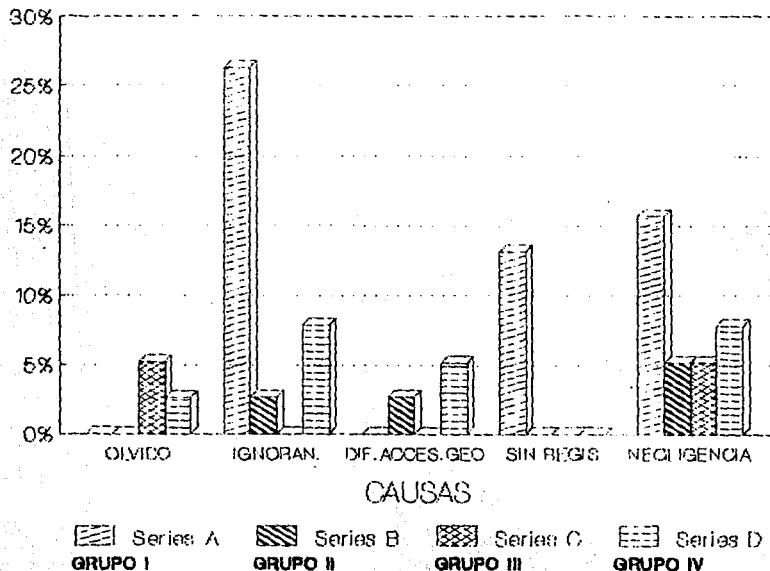


CUADRO 22

OTRAS JUSTIFICACIONES PARA DIFERIR LA APLICACION DE ALGUN BIOLÓGICO.

	TOTAL	OLVIDO	IGNORAN- CIA	DIFÍCIL ACCESO GEOG.	SIN RE- GISTRO	NEGLIGEN- CIA MA- TERNA
TOTAL	38 100	3 7.8%	14 36.8%	3 7.8%	5 13.1%	13 34.2%
GRUPO I	21 55.2%		10 26.5%		5 13.1%	6 15.7%
GRUPO II	4 10.5%		1 2.6%	1 2.6%		2 5.2%
GRUPO III	4 10.5%	2 5.2%				2 5.2%
GRUPO IV	9 23.6%	1 2.6%	3 7.8%	2 5.2%		3 7.8%

## OTRAS JUSTIFICACIONES PARA DIFERIR LA APLICACION DE ALGUN BIOLÓGICO



## DISCUSION.

En este trabajo se intentó determinar si la cobertura de vacunación en una población pediátrica en su mayoría social y económicamente marginada y que acude a uno de los hospitales pediátricos de la D.G.S.S.D.D.F. era mayor del 95% de acuerdo con el objetivo general del CONAVA de "Todos los niños, todas las vacunas para octubre de 1992".(5) En términos generales se obtuvo un 60.4% de cobertura global lo que significa que nos encontramos en un límite de cobertura no óptimo y hay una gran distancia con la cobertura nacional reportada por CONAVA en febrero de 1992.(5)

Los pacientes incluidos en general provinieron del área de influencia del hospital, tanto del mismo Distrito Federal como de los municipios conurbados del Estado de México.(cuadros y gráficas 2,3,4) Se corroboró que la mayoría de ellos no cuentan con sistema de seguridad social específicos.(cuadro y gráfica 6)

Es importante tomar en cuenta que el 20.8% de los pacientes no contaban con cartilla nacional de vacunación, situación que en ocasiones se toma como parametro para no aplicar las dosis correspondientes del esquema básico por parte del personal de salud, que es una responsabilidad fundamental de los padres y que sugiere que no han sido concientizados adecuadamente.(cuadro y gráfica 5)

En cuanto a la cobertura de los biológicos específicos, el que mejor cobertura mostro tanto en forma global (80.6%) como en todos los grupos, siendo de forma progresiva (del 72.3% en el grupo I al 91.8% en el grupo IV) Esto quizá debido a que el biológico B.C.G. puede aplicarse a diferentes edades y el número de inmunizaciones es acumulativo. (12,13,14)



En lo que respecta a antipoliomielítica, la cobertura para dosis al nacer es muy baja, de 15.5%, apreciándose mayor en los grupos iniciales, es decir, en los de menor edad, quizá por la mayor promoción y el mejor conocimiento para la aplicación de esta dosis. Como explicaciones probables para la cobertura mencionada pudieran citarse los siguientes: 1) No se vacuna en sábados, domingos ni días festivos. 2) Por interferencias administrativas en el área de cuneros. 3) En los lugares de nacimiento no siempre se cuenta con productos biológicos. 4) No habían sido muy intensas las acciones de vacunación a esta edad. (11,14) La cobertura para la primera dosis fue más alta que las restantes en todos los grupos de edad, siendo progresivamente menor en las subsecuentes, de un global del 84.8% para la primera dosis hasta el 51.8% para la tercera, apreciándose aún más bajo para los refuerzos (12.9% para el primero y 4.0% para el segundo).

A lo anterior cabe agregar que, a nivel de países desarrollados como en los Estados Unidos, se encuentra prácticamente erradicada la poliomielitis de acuerdo a la notificación del M.M.W.R. de 1992, que se refiere que fueron reportados nueve casos con sospecha de poliomielitis en 1991; 4 de 8 casos sospechosos en 1990, fueron confirmados y todos fueron asociados a vacunaciones, lo que nos obliga a estar alertas para detectar la presencia de este problema en nuestro país, pero que no es un hecho indicativo de suspender la campaña de erradicación contra la poliomielitis. La vacuna preferida en lactantes y niños que no tienen contraindicaciones es la trivalente oral (OPV). Seguramente en un futuro, la vacuna sabin (OPV), sea sustituida completamente por la vacuna Salk (IPV), vacuna de poliovirus inactivado (muerto), con la que hasta ahora, no se ha observado el riesgo de enfermedad vacunal. (12,13,14,15)

Se apreció prácticamente el mismo comportamiento para D.P.T. que mostró una cobertura para la primera dosis del 81.3% y baja progresivamente hasta el 51.4% para la tercera dosis; Sin embargo, no obstante que también se mantuvo muy bajo, se incrementó el porcentaje para el 1o. refuerzo (32.3%) pero para el segundo es prácticamente nulo (2%).

Con respecto a la vacuna antisarampión la cobertura global fue no aceptable determinandose en 40%, apreciandose incrementos progresivos en cada grupo, siendo en grupo IV el de mayor cobertura (89.7%).

En ninguna de las dosis de los biológicos se alcanzó la cobertura esperada de acuerdo a la meta del CONAVA (5) y fueron bajas en forma global para antipoliomielítica (55.9%), D.P.T.(65.1%) y antisarampión, siendo epidemiológicamente aceptable para para B.C.G.(cuadros 7,8,9,10 y gráficas 7,8,9,10 y 10a.)

Prácticamente la mitad de los pacientes cuentan con esquema completo de acuerdo a su edad, no habiendo diferencias sustanciales entre hombres y mujeres. (cuadro y grafica 12) Llama la atención que el 11.4% de la población estudiada no cuenta con una sola dosis de de ningún biológico, lo que implica aún deficiencias graves con respecto a la concientización de la gente para la protección específica de sus hijos.

En cuanto a las instituciones aplicadoras de biológicos, los porcentajes para I.M.S.S. e I.S.S.S.T.E. se pueden explicar dado que no es lo común que sus derechohabientes acudan a solicitar servicio a nuestra institución. No obstante el porcentaje fue definitivamente bajo para nuestra institución tomándose en cuenta que la gran mayoría de los pacientes provienen del área de influencia del hospital y que no cuentan con sistema de seguridad social. S.S.A. fue la principal institución aplicadora de biológicos en este estudio.(cuadros 13,14,15,16,17,18 y gráficas 13,13a,14,15,16,17,18)

La gran mayoría de las contraindicaciones manifestadas en este trabajo no se sustentan en los estudios y reportes de la literatura.(8) La mayoría de las enfermedades por las que se contraindicó algunos de los biológicos, fueron infecciones de vías respiratorias altas leves y en menor proporción de vías respiratorias bajas y cuadros enterales sin deshidratación, avalado en muchas ocasiones por personal de salud, llámese médico u otro personal relacionado.

Otro factor agravante que puede apreciarse es la ignorancia por parte de la población, del esquema básico nacional; situación no justificable ya que las cartillas de vacunación indican número de dosis y edades de aplicación, a menos que, como se apreció en algunos casos, no se cuente también con la cartilla de vacunación. (cuadro y gráfica 22)

## CONCLUSIONES.

- A).- La cobertura del esquema básico nacional de vacunación en la población pediátrica estudiada en el Hospital Pediátrico -- "Tacubaya" se encuentra por abajo de la reportada por el -- CONAVA para la cobertura nacional.
- B).- Por lo tanto, aún está distante para esta población el objetivo "todos los niños, todas las vacunas" que se programó para octubre de 1992 por el mismo consejo.
- C).- La mejor cobertura correspondió para B.C.G. (80.6%), en tanto que fueron bajas para D.P.T. (65.1%), antipoliomielítica -- (55.9%) y antisarampión (40.1%).
- D).- S.S.A. registró el mayor número de aplicaciones.
- E).- En cuanto a esquemas completos la cobertura es baja (53.0%) -- siendo sensiblemente igual tanto para hombres como para mujeres.
- F).- La mayoría de las causas de no aplicación de biológicos se puede erradicar mediante la intensificación, concientización y preparación de la población.

## SUGERENCIAS.

- 1.- Instauración de programas específicos de instrucción sobre el programa nacional de vacunación desde educación elemental hasta media básica y superior.
- 2.- Intensificación de los programas de vacunación existentes.
- 3.- Promover el registro temprano de los niños en medios de comunicación masivos para la entrega oportuna de la cartilla nacional de vacunación.
- 4.- Capacitación permanente al personal médico y paramédico en general con respecto a la aplicación adecuada del esquema básico nacional de vacunación.
- 5.- Revisión en forma exhaustiva en todas las unidades hospitalarias tanto de instituciones de seguridad social como de sistema abierto, así como unidades de atención primaria para que a nivel de consulta externa, urgencias y hospitalización se verifiquen esquemas de vacunación.
- 6.- Que a los niños hospitalizados con esquemas incompletos, nulos o aún no iniciados, se aproveche su estancia para que una vez remitida la patología de ingreso siempre y cuando no sea contraindicación sustentada, se inicie o regularize en su caso el esquema de vacunación.
- 7.- Mantener en hospitales materno-infantiles las dosis iniciales de B.C.G. y antipoliomielítica y verificar su aplicación a los recién nacidos.

## BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Kumate, Jesús et al. "Inmunidad, inmunización, vacuna" la.- edición. Ediciones Médicas del Hospital Infantil de México. México 1977. Páginas 1-5.
- 2.- Osol, Arthur; et al. "Diccionario breve de medicina de - - Blakiston". la. Edición en español. Ediciones científicas La-Prensa Médica Mexicana S.A. México 1990. Pag. 355
- 3.- Carrada, B.; "Nuevas observaciones del sarampión en México.-- Investigaciones recientes y perspectivas epidemiológicas".-- Rev. Enf. Inf. Ped. 1990; 14(4): 39-46.
- 4.- Nakamura, M.; et al; "Epidemic patterns of infectious disea- ses in Japan". Ped. Inf. Dis. J. 1990; 9(9): 101-108.
- 5.- Consejo nacional de vacunación. "Todos los niños, todas las- vacunas. Crónica de un desafío compartido". pags. 3,11,17,-- 22.
- 6.- Markowitz, L.E.; et al "Duration of the live measles vaccine induced immunity". Ped. Inf. Dis. J. 1990; 9(9) : 101-108.--
- 7.- Hilton, E.; et al; "Duration of the live measles rubella and polio among US travelers". Ann. Internal med. 1991; 115(1):- 32-33.
- 8.- W. Graef, John; "Manual de terapéutica pediátrica". 4o. Edi- ción. Editorial Salvat. México 1990. pags. 28-30.
- 9.- Grothius J.R.; et al; Immunization of the risk infants youn- ger than 18 months of age with split-product influenzae va- ccine". Pediatrics. 1991; 87(6): 823 - 827.

- 10.- Black, S.; et al; "Aparent decreased risk of invasive bacterial disease after heterologous childhood immunization". A.J.D.C. 1991; 746 - 749.
- 11.- Gonzales S.,N.; et al; "Efecto de la alimentación al seno materno en la vacunación contra la polio--mielitis". Criterios pediátricos I.N.P.; 1985; - - 1(8) : 32.
- 12.- Fulgini V.A.; "The problems of polio virus immunization". Hosp. Pract. 1980; 15:61-67.
- 13 Bellanti, J.A.; "Vacunas pediátricas: Actualización 1990". Clin. Ped. N.A. 1990; 3:549-835.
- 14.- Martinez A. Nora E.; "Cobertura de vacunación en -- una población pediátrica del hospital lo. de octubre, I.S.S.S.T.E." Tesis profesional. 1992
- 15.- Morbidity and mortality weekly report. 1992; 41(6) : 96.