

19
24

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO



ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

"EL NIVEL SOCIOECONOMICO Y CULTURAL DE LA
POBLACION COMO DETERMINANTE EN LA
APLICACION COMPLETA Y OPORTUNA DEL ESQUEMA
DE INMUNIZACIONES A INFANTES EN SU PRIMER
AÑO DE VIDA, DERECHOABIENTES DEL I.M.S.S.,
EN EL VALLE DE MEXICO".

T E S I S
PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA
P R E S E N T A :
ARACELI DIOSDADA PINEDA VAZQUEZ

ASESOR: LIC. FEDERICO SACRISTAN RUIZ

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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

realidad.

La presente obra se realizó con la intención de dar a conocer los factores que intervienen en la decisión de los padres de familia para continuar o abandonar el esquema de vacunación, procedimiento que fue iniciado en Unidades Hospitalarias del I.M.S.U. con la aplicación de la primera dosis a los recién nacidos.

La autora a partir del análisis de diversas fuentes bibliográficas logró construir un marco teórico-conceptual para fundamentar la estructura de la investigación y en consecuencia el objeto de estudio.

En el aspecto metodológico se optó por el estudio de tipo longitudinal basado en el seguimiento durante un año de los recién nacidos a fin de tener los datos más confiables de la problemática investigada.

De esta manera a través de los datos obtenidos durante el estudio se enunciaron una serie de factores que determinan que los niños sean o no vacunados en el primer año de vida, también dicha información sirvió para corroborar las hipótesis planteadas.

Finalmente se espera que el trabajo amerite una lectura y revisión detallada por toda persona interesada en la Salud Pública del país, especialmente por los profesionales

del área de enfermería ya que se genera la paura para su participación en la búsqueda de alternativas que condyuyen sustancialmente en la disminución de enfermedades prevenibles por vacunación.

F.S.A.

INTRODUCCION

La vacunación de los niños es un derecho de estos y una obligación de los padres en todos los niveles socioeconómicos existentes en el mundo cuyo fin es aportar las defensas necesarias para prevenir enfermedades cuya aparición es resultado en gran parte de la negligencia de estos para el cumplimiento de la aplicación completa y oportuna del esquema implementado por el Sector Salud.

La aparición de casos de enfermedades prevenibles por vacunación ha tenido un notable descenso en relación con años anteriores, no obstante, entre los distintos niveles socioeconómicos y culturales, la aparición de casos es diferente ya que existen variaciones en su incidencia, lo que podría explicarse por el grado de desarrollo socioeconómico y cultural en el que se encuentran inmersas cada una de las familias de los infantes.

En gran parte, las intervenciones del Sector Salud orientadas a la prevención de las enfermedades prevenibles por vacunación como la promoción y la aplicación misma, explican el avance logrado en la disminución de la incidencia de casos, pero a pesar de esto la aparición de casos aunque ya menor es un hecho injustificado ya que al haberse establecido la Salud para todos en el año 2000 es una realidad que aún no se alcanza en cuanto a vacunación

se refiere y a pesar de que la cobertura es universal la erradicación total no ha sido lograda es por esto que la presente tesis "El nivel socioeconómico y cultural de la población como determinante en la aplicación completa y oportuna del esquema de inmunizaciones a infantes en su primer año de vida derechohabientes del I.M.S.S. en el Valle de México" pretende identificar si estos factores influyen de alguna manera en el cumplimiento oportuno de la vacunación específicamente en el Distrito Federal, ya que es una situación bastante preocupante, si se considera que en el D.F. existen los servicios de salud con accesibilidad geográfica bastante aceptable y más aún si son derechohabientes de alguna institución, con el derecho indiscutible de recibir atención en cuanto se demande. Es por esto que para la presente investigación fue necesario realizar un seguimiento a un grupo de infantes durante su primer año de vida con la finalidad de obtener información fidedigna y oportuna, así como captación mínima indispensable de información socioeconómica y cultural de cada una de las familias estudiadas, con el fin de establecer la relación entre ambos puntos.

Para esto fue preciso elaborar un marco teórico lo más concreto posible acerca de la situación real de salud del país, para lo que fue necesario desarrollar 5 temas considerados indispensables para fundamentar dicha

investigación y entre estos se encuentran "Las condiciones de salud de la población infantil en la República Mexicana", tema que da a conocer las condiciones de vida existentes que influyen o determinan de alguna manera las condiciones de salud actuales de las familias mexicanas. En otro punto se trata la "Epidemiología de las enfermedades prevenibles por vacunación en México y Distrito Federal" con la finalidad de dar a conocer un panorama general acerca de tal situación, lo que explica en parte el porqué del interés por desarrollar la presente investigación. Se aborda también "La triada ecológica y mecanismos de transmisión" cuyo fin es contar con un marco de referencia que permita identificar los elementos que intervienen en un momento determinado en cada uno de los niveles socioeconómicos, y que además contribuyen aportando un medio ideal para que determinada enfermedad se desarrolle. En el penúltimo tema "Medidas de control para las enfermedades prevenibles por vacunación" se describen las principales formas de prevención de algunas enfermedades que es de gran importancia conocer para su aplicación oportuna. En el último tema "Programa Ampliado de Inmunización (PAI)" se dan a conocer algunos puntos más relevantes de dicho programa y parte de los logros alcanzados hasta el momento. Posteriormente se trata la metodología e instrumentación estadística empleada y se presentan los resultados con su

análisis respectivo, los resultados de la comprobación de las hipótesis formuladas y las conclusiones finales de dicha investigación, por último se hacen algunas sugerencias y se mencionan algunas estrategias con el fin de contribuir de alguna manera en la pronta solución de tal problemática.

INDICE

Pag.

Prologo.

Introducción.

I FUNDAMENTACION DEL TEMA DE INVESTIGACION.

Descripción de la situación problema.....	1
Justificación de la investigación.....	14
Ubicación del tema de estudio.....	15
Objetivos de la investigación.	
General.....	16
Específicos.....	16
Hipótesis.	
General.....	18
Nula(Ho).....	18
Alternativa(Ha).....	18
Específicas.....	18
Variables e indicadores.....	20

II MARCO TEORICO, CONCEPTUAL Y REFERENCIAL DEL ESTUDIO.

1.-Epidemiología de las enfermedades prevenibles por vacunación en México y Distrito Federal.....	23
2.-Condiciones de salud de la población infantil en la República Mexicana.....	44
3.-Triada ecológica y mecanismos de transmisión.....	59
4.-Medidas de control para las enfermedades prevenibles por vacunación.....	85

5.-Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI).....	124
---	-----

III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION.

Tipo y diseño.

Tipo de investigación.....	135
----------------------------	-----

Universo.....	135
---------------	-----

Diseño de la muestra.....	135
---------------------------	-----

Definición de las unidades de observación.....	135
--	-----

Tiempo.....	135
-------------	-----

Lugar.....	136
------------	-----

Técnicas de investigación utilizadas.....	137
---	-----

Instrumentación estadística.

Población y muestra.....	137
--------------------------	-----

Procesamiento de datos.....	137
-----------------------------	-----

IV ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.

Presentación de cuadros.....	142
------------------------------	-----

Descripción.....	142
------------------	-----

Gráficas.....	143
---------------	-----

Análisis general.....	241
-----------------------	-----

V COMPROBACION DE HIPOTESIS Y CONCLUSIONES.

Comprobación de hipótesis.....	244
--------------------------------	-----

Conclusiones.

Conclusión general.....	262
-------------------------	-----

Conclusiones específicas.....	264
-------------------------------	-----

Discusión.....	277
----------------	-----

Sugerencias.....	275
Estrategias.....	276

VI ANEXOS Y REFERENCIAS.

Instrumentos para recolección de datos.....	281
Cronograma de trabajo.....	287
Glosario de términos.....	288
Referencias bibliográficas.....	297

LISTA DE CUADROS

Pag.

Cuadro I.-Estados Unidos Mexicanos: Principales Causas de mortalidad infantil. Tasas por mil y orden de importancia. Comparación 1980-1985.....	38
Cuadro II.-Veinte principales padecimientos notificados de enfermedades transmisibles y orden de importancia(1985).....	39
Cuadro III.-Morbilidad por padecimientos transmisibles y no transmisibles. Instituto Mexicano del Seguro Social,1988.....	40
Cuadro IV.-Casos notificados de enfermedades del PAI...	41
Cuadro V.-Morbilidad por padecimientos transmisibles y no transmisibles según grupos de causas. I.M.S.S.,1988.....	42
Cuadro No.1.-Tipo de baño en las viviendas de los recién nacidos estudiados,D.F.,1990.....	142
Cuadro No.2.-Procedencia del agua para consumo familiar en la vivienda de los recién nacidos estudiados,D.F.,1990.....	144
Cuadro No.3.-Numero de ingresos económicos en el hogar de los recién nacidos estudiados,D.F.,1990	146
Cuadro No.4.-Servicio de atención médica que utilizan las madres cuando enferman los recién nacidos estudiados,D.F.,1990.....	148
Cuadro No.5.-Escolaridad de los padres de los recién nacidos estudiados,D.F.,1990.....	150
Cuadro No.6.-Tipo de actividad de los padres de los recién nacidos estudiados,D.F.,1990.....	152
Cuadro No.7.-Posición en el trabajo de los padres de los recién nacidos estudiados,D.F.,1990...	154
Cuadro No.8.-Escolaridad de las madres de los recién nacidos estudiados,D.F.,1990.....	156
Cuadro No.9.-Tipo de actividad de las madres de los recién nacidos estudiados,D.F.,1990.....	158

Cuadro No.10.-Posición en el trabajo de las madres de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990..	160
Cuadro No.11.-Estado civil de las madres de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	164
Cuadro No.12.-Tipo de techo en las viviendas de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	164
Cuadro No.13.-Tipo de suelo en la vivienda de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	166
Cuadro No.14.-Tipo de paredes en la vivienda de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	168
Cuadro No.15.-Edad de aplicación de 1ra dosis Sabin a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990..	170
Cuadro No.16.-Motivos considerados por los padres para la aplicación de la 1ra dosis Sabin a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	172
Cuadro No.17.-Edad de aplicación de 2a dosis Sabin a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990..	174
Cuadro No.18.-Motivos considerados por los padres para la aplicación de la 2a dosis Sabin a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	176
Cuadro No.19.-Edad de aplicación de 3a dosis Sabin a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990..	178
Cuadro No.20.-Motivos considerados por los padres para la aplicación de 3a dosis Sabin a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	180
Cuadro No.21.-Edad de aplicación de 1ra dosis DPT a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	182
Cuadro No.22.-Motivos considerados por los padres para la aplicación de 1ra dosis DPT a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	184
Cuadro No.23.-Edad de aplicación de 2a dosis DPT a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	186
Cuadro No.24.-Motivos considerados por los padres para la aplicación de la 2a dosis DPT a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	188

Cuadro No.25.-Edad de aplicación de la dosis DPT a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	190
Cuadro No.26.-Motivos considerados por los padres para la aplicación de la dosis DPT a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	192
Cuadro No.27.-Edad de aplicación de BCG a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	194
Cuadro No.28.-Motivos considerados por los padres para la aplicación de BCG a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	196
Cuadro No.29.-Edad de aplicación de vacuna contra el sarampión a los recién nacidos estudiados D.F.,1990.....	198
Cuadro No.30.-Motivos considerados por los padres para la aplicación de vacuna contra el sarampión a los recién nacidos estudiados D.F.,1990.....	200
Cuadro No.31.-Edad de los padres de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	202
Cuadro No.32.-Edad de las madres de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	204
Cuadro No.33.-No.de personas que habitan en la vivienda de los recién nacidos estudiados. D.F.,1990.....	206
Cuadro No.34.-No. de cuartos en la vivienda de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	208
Cuadro No.35.-No.de grupos en la vivienda de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	210
Cuadro No.36.-No. de personas en la vivienda de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	212
Cuadro No.37.-Población infantil que inició oportunamente la aplicación de vacunas según tipo de biológico.D.F.,1990.....	214
Cuadro No.38.-Proporción de población que cumple su esquema de acuerdo al planteado por el Sector Salud.D.F.,1990.....	216

Cuadro No.37.-Ejeda en que se completó el cuadro de vacuna caprina.I.F.1976.....	218
Cuadro No.40.-Ejeda en que se completó el cuadro de vacuna B.F.1976.I.F.1976.....	220
Cuadro No.41.-Ejeda en que se aplicó vacuna B.C. y antitetánica.I.F.1976.....	222
Cuadro No.42.-Ejeda en que se completó el cuadro de vacunas.B.F.1976.....	224
Cuadro No.43.-Proporción de población mestiza que conocen los lineamientos para la aplicación del esquema de inmunizaciones. I.F.1976.....	226
Cuadro No.44.-Cumplimiento o incumplimiento en la aplicación del esquema de inmunizaciones según edad de los animales.I.F.1976.....	228
Cuadro No.45.-Cumplimiento o incumplimiento en la aplicación del esquema de inmunizaciones según ocupación de la hacienda.I.F.1976.....	230

Fig.1.-Clasificación de casos de parálisis flaccida notificados en las Américas.....	45
Gráfica 1.-Tipo de piso en las viviendas de los recién nacidos estudiados (D.F.,1990).....	143
Gráfica 2.-Procedencia del agua para consumo en la vivienda de los Recién nacidos estudiados. D.F.,1990.....	143
Gráfica 3.-Número de inanes económicos en el hogar de los recién nacidos.D.F.,1990.....	144
Gráfica 4.-servicio de atención médica que se obtuvo al enfrentar los recién nacidos estudiados. D.F.,1990.....	144
Gráfica 5.-Escolaridad de los padres de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	151
Gráfica 6.-Tipo de actividad de los padres de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	151
Gráfica 7.-Posición en el trabajo de los padres de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	151
Gráfica 8.-Escolaridad de las madres de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	157
Gráfica 9.-Tipo de actividad de las madres de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	159
Gráfica 10.-Posición en el trabajo de las madres de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	161
Gráfica 11.-Estado civil de las madres de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	163
Gráfica 12.-Tipo de techo en las viviendas de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	165
Gráfica 13.-Tipo de suelo en las viviendas de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	165
Gráfica 14.-Tipo de paredes en la vivienda de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	165

Gráfica 15.-Edad de aplicación de sabin 1 a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	171
Gráfica 16.-Motivos considerados por los padres para la aplicación de sabin 1.D.F.,1990.....	173
Gráfica 17.-Edad de aplicación de sabin 2 a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	175
Gráfica 18.-Motivos considerados por los padres para la aplicación de Sabin 2. D.F.,1990.....	177
Gráfica 19.-Edad de aplicación de sabin 3 a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	179
Gráfica 20.-Motivos considerados por los padres para la aplicación de Sabin 3. D.F.,1990.....	181
Gráfica 21.-Edad de aplicación de DPT 1 a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	183
Gráfica 22.-Motivos considerados por los padres para la aplicación de DPT 1. D.F.,1990.....	185
Gráfica 23.-Edad de aplicación de DPT 2 a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	187
Gráfica 24.-Motivos considerados por los padres para la aplicación de DPT 2. D.F.,1990.....	189
Gráfica 25.-Edad de aplicación de DPT 3 a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	191
Gráfica 26.-Motivos considerados por los padres para la aplicación de DPT 3. D.F.,1990.....	193
Gráfica 27.-Edad de aplicación de BCG a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	195
Gráfica 28.-Motivos considerados por los padres para la aplicación de BCG.D.F.,1990.....	197
Gráfica 29.-Edad de aplicación de vacuna contra sarampión a recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	199
Gráfica 30.-Motivos considerados para la aplicación de vacuna contra el sarampión.D.F.,1990.....	201
Gráfica 31.-Edad de los padres de los recién nacidos	

estudiados.D.F.,1990.....	203
Gráfica 32.-Edad de las madres de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	205
Gráfica 33.-No. de personas que habitan en la vivienda del recién nacido estudiado.D.F.,1990.....	207
Gráfica 34.-No. de cuartos en la vivienda de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	209
Gráfica 35.-No. de grupos en la vivienda de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	211
Gráfica 36.-No. de personas en el hogar de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	213
Gráfica 37.-Población infantil que inició oportunamente su esquema de vacunación.D.F.,1990.....	215
Gráfica 38.-Población que cumple su esquema de vacunación de acuerdo al implantado por el Sector Salud.D.F.,1990.....	217
Gráfica 39.-Edad en que se completó el cuadro de Sabin en los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	219
Gráfica 40.-Edad en que se completó el cuadro de DPT en los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.....	221
Gráfica 41.-Edad de aplicación de vacunas BCG y Antisarampión.D.F.,1990.....	223
Gráfica 42.-Edad en que se completó cuadro de vacunas según biológico.D.F.,1990.....	225
Gráfica 43.-Madres que conocen los lineamientos para la aplicación de vacunas.D.F.,1990.....	227
Gráfica 44.-Cumplimiento o incumplimiento de las madres según edad en la aplicación del esquema de vacunación.D.F.,1990.....	229
Gráfica 45.-Cumplimiento o incumplimiento de las madres según ocupación en la aplicación del esquema de vacunación.D.F.,1990.....	231

I FUNDAMENTACION DEL TEMA DE INVESTIGACION.

DESCRIPCION DE LA SITUACION PROBLEMA:

Gracias a las vacunas las enfermedades contagiosas causantes del 85% de la mortalidad infantil han sido disminuidas. La vacunación ocupa un lugar central en la profilaxis de las enfermedades contagiosas, su acción protectora consiste en estimular en el organismo mediante la administración de un antígeno la formación de un anticuerpo específico sin que se produzca la enfermedad y dejando a la vez inmunizado al organismo contra esta.(1)

La vacunación contra las diversas enfermedades contagiosas se realiza por los organismos sanitarios de forma sistemática entre la población infantil. Pero se está observando un cierto descuido de los padres en cuanto a considerar los tiempos debidos de vacunación y falta de cultura en aspectos de salud. Pues en gran porcentaje de la población nacional, pocos se preocupan por su salud y el grado de esta acude al médico únicamente cuando está enfermo, pero nunca cuando tiene síntomas.(2)

La población en México tanto marginada urbana y rural y aun de las clases medias ha experimentado cambios en sus

- (1)González Parra, Fernando. "Las Vacunas Aseguran la...".
Periódico Dignaciones, 17 de enero de 1982., p.6a.
(2)García Navarro, José. "Urge Controlar la Epidemia de...".
Periódico La Prensa, 9 de febrero de 1990., p.45.

condiciones de vida es en la década de los ochenta que este proceso se manifiesta en su máxima expresión propiciando que los recursos destinados a los beneficios sociales como la salud y la escolaridad hayan dejado de ser prioritarios en términos de la asignación de recursos para su atención. La estructura de las causas de muerte infantil nos indica que en México y cada vez de manera más clara, las defunciones entre menores corresponden a causas características del subdesarrollo. Entre las causas de muerte infantil para los años 1980 y 1985 es posible observar el impacto que la crisis económica y social ha tenido en la estructura de causas de muerte. La mortalidad infantil es diferente en los distintos grupos de la población debido a algunas características socio-económicas. Por lo cual la mortalidad infantil muestra drásticas diferencias ya que en las áreas rurales los niños tienen una probabilidad casi tres veces más alta de morir antes de cumplir un año que los niños de las áreas metropolitanas: 79 y 29 defunciones por mil nacidos vivos en esas áreas respectivamente, en el período 1977-1987. Con respecto a la escolaridad la ENFES muestra que los niños cuyas madres no tienen educación enfrentan un riesgo tres veces mayor de morir antes de cumplir un año que los de aquellas que al menos terminan la primaria: 83 y 27 respectivamente (SSA-ENFES:1989). Las diferencias observadas

entre un grupo de población con ciertas características, y otro que no las tiene, son el resultado de un proceso social y económico en donde las acciones encaminadas a la protección y beneficios sociales de la población han dejado de favorecer, cada vez más, a un grupo mayoritario de la misma. En los análisis de las causas de muerte, en los diferentes grupos de edad, se ha adoptado generalmente la clasificación sugerida por las Naciones Unidas que consiste en formar cinco grandes grupos, según su comportamiento frente a la acción sanitaria (Boletín demográfico de las Naciones Unidas 1960), como lo señala Cristina Laurell, la reunión de: 1) Enfermedades infecciosas y parasitarias, 2) Cáncer, 3) Enfermedades cardiovasculares, 4) Accidentes y 5) Todas las demás causas, parece estar construida esencialmente con base en lo que ha sido los cambios de las causas de mortalidad de los países desarrollados lo que no necesariamente ha ocurrido en países como México (Laurell C., 1969). Si se observan las diez principales causas de muerte en 1950 y 1975, los dos primeros lugares los ocupó el grupo de causas: 1) Enteritis y otras enfermedades diarreicas, e influenza, neumonía e infecciones respiratorias agudas y la mortalidad perinatal.

Estos padecimientos son los que presentan principalmente los niños menores de un año. En los citados años de 1950 y 1975, de entre las diez principales causas de muerte,

destacaron los accidentes y las enfermedades del corazón, de otras causas que adquirieron importancia, resaltan la aparición de cáncer, enfermedades cerebro-vasculares, cirrosis y además violencias con origen desconocido (Pérez Horta J. 1984). Otro hecho importante es que desaparecieron entre las diez principales causas para 1975: Fajudismo, tuberculosis, tóforina y bronquitis. En los últimos años se han llevado a cabo diversas encuestas para estudiar las causas de muerte, los resultados confirman las tendencias generales descritas, y dan cuenta de la aparición de enfermedades que ya se consideraban eliminadas por el auge del fajudismo y del cáncer. En particular, los primeros resultados de la Encuesta Nacional de Salud (ENSA 1983), sobre la mayor prevalencia de enfermedades, proporcionan elementos analíticos para el estudio de las causas de muerte en los últimos de un año: las enfermedades de mayor presencia fueron: Infecciones respiratorias agudas (tasa de prevalencia 22,5), diarreas (6,7) y desnutrición (0,4). La prevalencia de estas enfermedades no sólo identifica una estructura de mortalidad esencialmente infecciosa sino que en un período de crisis económica y social, como la de los años ochentas, en las que se debe tomar en cuenta, sobre todo la prolongada baja de producción-consumo de alimentos, ha generado procesos graves de desnutrición en la población infantil, originando que los niños de grandes grupos de

Población se enfrenten a enfermedades con un organismo desprovisto de las adecuadas defensas naturales para poder superarlas y que, en el caso de sobrevivir habrán de considerarse como seres humanos "de tercera". De acuerdo al subregistro de las causas de mortalidad infantil según la tasa estimada por CUNAPO para los años 1980 y 1985 se tiene que, para 1985 las dos primeras causas de muerte fueron infección intestinal mal definida y neumonía. Algunas causas de muerte entre niños menores de un año son exógenas es decir relacionadas directamente con las condiciones de vida y el medio ambiente del recién nacido. Dentro del conjunto de las diez principales causas de muerte ocurren entre 1980 y 1985 cambios interesantes: La influenza, tosferina, sarampión y meningitis que en 1980 ocupaban los lugares 7o, 8o, 9o, y 10o respectivamente para 1985 dejaron de integrar el conjunto de las diez principales causas de mortalidad infantil ocupando de estas las dos prevenibles por vacunación 14o y 17o lugar respectivamente, lo cual no debería presentarse ya que la vacunación es universal y gratuita. Por la estructura observada de causas de muerte infantil, donde la inmensa mayoría de las defunciones son resultado de enfermedades infecciosas y parasitarias, es posible suponer que la reducción en los niveles se ha dado en los grupos sociales más favorecidos, en consecuencia un mayor abatimiento de la mortalidad infantil, y un cambio en

la causalidad de muerte, requieren transformaciones sustantivas en las condiciones de vida de la mayoría de la población, y no solo acciones aisladas de vacunación o de sanidad. La reaparición dentro de las principales causas de muerte del sarampión, encefalitis, desnutrición proteica, bronquitis aguda y amibiasis entre otras, hace más urgente redefinir las estrategias y acciones encaminadas al bienestar social de la población mexicana.(3)

En cuanto a datos estadísticos se tiene lo siguiente de cada una de las enfermedades prevenibles por vacunación: de 1987 a 1989 no se detectaron casos de poliomielitis lo que demostró que el programa de vacunación establecido por la Secretaría de Salud fue favorable.(4)

Actualmente no hay motivo para que un niño quede paralizado por poliomielitis ya que se cuenta con las vacunas suficientes. En México y Brasil se elaboran vacunas contra el virus de la polio pero no son suficientes a fin de satisfacer la demanda, por lo que se reportan de diversas partes del mundo. Esta enfermedad supuestamente erradicada del territorio nacional volvió a brotar en forma endémica en donde se detectaron diez casos los cuales se presentaron

(3) Jiménez Ornelas, René; Hernández Bringas Héctor. "Las modernas causas de muerte en...". IV Reunión Nacional de Investigación en México, 13-27 de abril, 1990, p.1-19.

(4) Nakayama, Haron. "Ningún caso de polio en...". Periodico Tribuna, Nacionales, 15 de febrero de 1990, p.4.

en hijos de campesinos migratorios que asistían a laborar en las jornadas de siembra y cosecha los cuales eran procedentes de 10 estados del país. Entre las principales causas de la incidencia de poliomielitis se encuentre la crisis económica siendo el más grave obstáculo a vencer ya que de esta manera los gobiernos se ven obligados a disminuir los montos de las partidas presupuestales en materia de salud. (5)

En la actualidad no se tienen registrados casos.

La difteria está erradicada ya que en los últimos veinte años no se ha registrado un solo caso de ese mal. (6)

En cuanto a datos estadísticos sobre el número de casos de tétanos neonatal se tiene que estos disminuyeron de 247 en 1968 a 129 en 1989, según estudios de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud, sin embargo este mal ya ha sido erradicado en otras partes del mundo como Estados Unidos y Cuba. La disminución de casos fue consecuencia entre otras estrategias de los buenos resultados de las campañas de vacunación contra el tétanos ya que esta es una enfermedad que puede llegar a ser causa de muerte al provocar la parálisis muscular generalizada y

(5) Arenas, José L. "Polio Otra vez", Periódico Ovaciones, 22 de marzo de 1990, p. 1, 10.

(6) Carril, Romulo Jr. "Desde hace 20 años no hay brotes de difteria", Periódico Novedades, Estados, 15 de febrero de 1990, p. 17.

por ello su prevención es de vital importancia.(7)

De 1987 a 1989 no se ha presentado ningún caso de tuberculosis, lo que habla a favor de las acciones que se toman en medicina preventiva. La vacunación del año pasado (1989) contra la tuberculosis fue muy satisfactoria prueba de ello que hasta ahora no se ha tenido ningún caso reportado por esta enfermedad. Para 1990 se tenían programadas 100 mil dosis que se distribuyeron en todo el país para prevenir a los derechohabientes contra la "peste blanca".(8)

El sarampión es una enfermedad que siempre ha causado muerte como lo indican los índices que existieron hace diez o veinte años o antes de que surgiera la vacuna en 1950, año en el que hubo de mil 515 casos con una tasa de 112.4 por cada cien mil habitantes.(9)

El sarampión es un mal endémico mundial, actualmente los países del Continente Americano se enfrentan a una auténtica pandemia toda vez que el virus del sarampión se encuentra en casi todos los países americanos y ya se han reportado brotes de epidemias.(10)

Desde junio de 1989 se registra un incremento en el número

(7) Ferrilli, Romulo. "Sólo 199 casos" de...". Periódico Novedades, Ecología y salud, 19 de febrero de 1990, p.21.

(8) Nalayani, Aaron. Op.cit., p.4.

(9) García Guerra, "Epidemias de ...". Periódico Novedades, 8 de febrero de 1990, p.12.

(10) Santos Navarro. Op.cit.

de casos de sarampión en toda la República semejante a los ocurridos en 1981 (11 los casos) y en 1985 (12 300 casos) la epidemia afectó a todo el Continente Americano; comparativamente a 1988 los aumentos fueron los siguientes:

	1987	1989
México	7 789	16 869
Estados Unidos	1 065	18 576
Canadá (25 millones de habitantes)	476	10 353 (al 29 de junio)
El Salvador	264	14 117 (al 10 de julio)
Guatemala	353	843 (al 9 de septiembre)
Chile		11 800 (11 de noviembre)
Venezuela		6 400 (11 de octubre)
Texas		3 016
California		2 780

(11.12)

La epidemia de sarampión se cruza en forma silenciosa en México, ahora está letal, anteriormente está aumentando con mayor frecuencia en los niños menores de 6 meses lo cual es lo alarmante ya que hasta hace cinco años el sarampión daba exclusivamente a los niños entre uno y cinco años.

- (11) O'Ferrill, Rodolfo. "Informe al pueblo de ..." Periódico Nyevedburg, 15 de febrero de 1990, p.4.
- (12) O'Ferrill, Rodolfo. "Informe al pueblo ..." Periódico Nyevedburg, Nacionales, 15 de febrero de 1990, p.4.

años de edad y actualmente se presenta también en jóvenes. (13)

Solo con base en cálculos estadísticos se estima que durante 1989 murieron 900 infantes y adultos víctimas del sarampión en relación con 1985 cuando murieron mil 700 personas y 20 mil enfermaron de sarampión, hasta ahora se tiene un registro de aproximadamente 18 mil casos de sarampión en todo el país con una tasa de letalidad promedio de 5.75% de los decesos por sarampión en 15 % de los casos los niños ya habían sido vacunados, y en 50% no recibieron la inmunización correspondiente, del resto no se tienen datos. (14)

En las zonas marginadas tanto urbanas como rurales fue donde proliferaron los casos de sarampión, la desnutrición favoreció de manera determinante la proliferación de la enfermedad. El virus agudiza ese estado físico y el mayor índice de muertes se registró entre los niños marginados. (15)

Si se espera que va haber 17 mil casos de sarampión y si la mortalidad no se modifica, este año se podrá llegar a una cifra aproximada de 990 defunciones por esta enfermedad ya que en los primeros cuatro meses de 1990 murieron más de

(13) Santos Navarro. Op.cit.

(14) Rodríguez Luis A. "900 muertos por sarampión en...". Periódico La Jornada, 14 de febrero de 1990. p.1,10.

(15) Ibid.

72 menores de edad. (16,17)

La situación es preocupante, porque estas defunciones no deberían ocurrir si las madres llevan a vacunar a sus hijos, además la vacuna se ha aportado y ha demostrado su eficiencia. En México hay aproximadamente 12 millones de niños menores de cinco años, de los cuales se ha vacunado a un porcentaje muy grande y de estos la mayor cantidad no la tuvo porque fue vacunado o porque no estuvo en contacto con la infección. En 1989 de cada 10 mil niños 1.5 padeció sarampión el resto no lo tuvo porque fue vacunado, el porcentaje en que se ha incrementado es de 4,35 %. (18,19)

El brote de sarampión ha proliferado por diversas razones entre ellas: Negligencia de los padres para inmunizar a sus hijos, motivos religiosos (ciertas prohibiciones), lejanía de los poblados, a los cuales no llegan brigadas de vacunación por falta de caminos de penetración en el medio rural, aislamiento de centros de población ya que hay más de cien mil poblaciones que tienen menos de mil habitantes y muchas de ellas sin comunicación, sin electricidad y obviamente sin caminos, además difícilmente atienden los

(16) Nalavama, Aragón. "Casi mil...". Op.cit., p.4.

(17) García Granados, M. "Sarampión en...". Periódico Excelsior, Últimas noticias, 25 de abril de 1990., p.10.

(18) Nalavama Aragón. Op.cit.

(19) García Guerra. "Vacunarán contra el sarampión a...", Periódico Rumbo, El diario mexiquense, 9 de febrero de 1990., p.11.

72 menores de edad. (16,17)

La situación es preocupante, porque estas defunciones no deberían ocurrir si las madres llevan a vacunar a sus hijos, además la vacuna se ha aportado y ha demostrado su eficiencia. En México hay aproximadamente 12 millones de niños menores de cinco años, de los cuales se ha vacunado a un porcentaje muy grande y de estos la mayor cantidad no la tuvo porque fué vacunado o porque no estuvo en contacto con la infección. En 1989 de cada 10 mil niños 1.5 padeció sarampión el resto no lo tuvo porque fué vacunado, el porcentaje en que se ha incrementado es de 4.35 %. (18,19)

El brote de sarampión ha proliferado por diversas razones entre ellas: Negligencia de los padres para inmunizar a sus hijos, motivos religiosos (ciertas prohibiciones), lejanía de los poblados, a los cuales no llegan brigadas de vacunación por falta de caminos de penetración en el medio rural, aislamiento de centros de población ya que hay más de cien mil poblaciones que tienen menos de mil habitantes y muchas de ellas sin comunicación, sin electricidad y obviamente sin caminos, además difícilmente atienden los

(16) Nakayama, Aaron. "Casi mil...". Op.cit., p.4.

(17) García Granados, M. "Sarampión en...". Periódico Excelsior, Últimas noticias, 25 de abril de 1990., p.10.

(18) Nakayama Aaron. Op.cit.

(19) García guerra. "Vacunarán contra el sarampión a...". Periódico Rumbo, El diario mexiquense, 9 de febrero de 1990., p.11.

repetidos llamados para la vacunación, otra razón es que debido a que la vacuna utilizada desde 1973 ofrece solo un grado de protección de entre 90 a 92% de cada 100 menores vacunados ocho pueden adquirir la enfermedad. (20,21)

Los brotes de sarampión se presentan por lo regular en localidades donde hay desnutrición (lo que ocasiona más muertes), falta de agua y donde no existen servicios médicos adecuados, además hay escasez de vacunas en México y quizá por eso se ha recurrido a lotes ya vencidos, pero lo más importante es que existe falta de cultura sobre aspectos de la salud. (22,23)

En la explicación siempre es la misma: hubo negativa de los padres a vacunar a sus hijos, hay falta de educación o su religión se los impidió, el hecho es que el sarampión se propaga porque falta educación respecto a la salud entre la gente, principalmente en las zonas rurales, donde los niños en ocasiones son vacunados hasta que cumplen los dos años de edad y eso porque las instituciones de salud tienen que ir hasta sus puertas a buscarlos para aplicarles los preventivos. (24,25)

(20) Nakayama Aaron. Op.Cit.

(21) Notine . "Sesenta niños han...", Periodico Rumbo, El diario mexicano, 9 de febrero de 1990., p.11.

(22) García Granados. Op.Cit., p.10.

(23) Rodríguez, José L. Op.Cit., pp.1,10.

(24) García Granados. Op.Cit.

(25) Santos Navarro. Op.Cit.

Después de haber analizado brevemente la situación actual del país en cuanto a las enfermedades prevenibles por vacunación surge el interés por investigar sobre las causas de este problema de salud, con la finalidad de conocer la magnitud y trascendencia que tiene este problema en la comunidad ya que como se ha analizado es un problema factible de prevención y control através de acciones específicas.

De lo expuesto surge el siguiente problema objeto de estudio:

El nivel socioeconómico y cultural de la población del Valle de México influye en la aplicación completa y oportuna del esquema de inmunizaciones durante el primer año de vida de los infantes repercutiendo en la aparición de enfermedades prevenibles por vacunación ?

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

La presente investigación fue realizada con la finalidad de identificar que tanto influye el nivel socioeconómico y cultural de la población en la realización completa y oportuna del esquema de inmunizaciones en los menores de un año ya que se ha observado con una parte en los padres de familia negligencia, carencia de medios económicos y falta de cultura sobre aspectos de salud, por otros motivos de padecimientos prevenibles por vacunación, por lo cual se investigó la relación de estos factores con la finalidad de crear estrategias que contribuyan de alguna manera en la disminución de la incidencia de casos, encaminadas principalmente a lograr una concientización de los padres sobre la importancia de la aplicación oportuna de las inmunizaciones.

UBICACION DEL TEMA DE ESTUDIO

La presente investigación se encuentra ubicada dentro de los siguientes tipos de investigación:

Investigación prospectiva: Se registraron los datos a medida que se fueron presentando.

Investigación longitudinal: Se estudiaron los hechos a través del tiempo.

Investigación de casos: Se hizo un estudio cuidadoso y completo sobre el desarrollo y estado de un grupo(familia).

Investigación observacional descriptiva: La investigación se realizó con la finalidad de obtener información relevante y precisa sobre la situación existente(nivel socioeconómico y cultural de la población).

Investigación observacional analítica: Se estableció el tipo de asociación que existió entre dos o más características(relación entre el nivel socioeconómico y cultural con el cumplimiento o incumplimiento en la aplicación completa y oportuna del esquema de inmunizaciones).

Investigación documental: Se realizó el aprendizaje de nuevos hechos a través del estudio de documentos y registros(Elaboración del marco teórico: Revisión de registros de casos,censos y bibliografía).

OBJETIVO GENERAL

-Determinar la relación entre el nivel socioeconómico y cultural con la aplicación completa y oportuna del esquema de inmunizaciones de la población adscrita a Unidades de Medicina Familiar del Iustrito Federal pertenecientes al Instituto Mexicano del Seguro Social.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

-Conocer las causas que impiden que el esquema de inmunizaciones se inicie o se complete en forma oportuna.

-Conocer la proporción de la población infantil que inicia oportunamente su esquema de inmunizaciones.

-Determinar la proporción de la población que lo cumple en forma adecuada según el esquema del Sector Salud.

-Conocer la proporción de la población específicamente madres de familia que conocen los lineamientos para la aplicación del esquema de inmunizaciones.

-Conocer si la edad de la madre contribuye en el cumplimiento o incumplimiento de la aplicación del esquema de inmunizaciones.

-Identificar si el nivel socioeconómico al que pertenecen las madres es determinante en el cumplimiento de la aplicación del esquema de inmunizaciones.

-Conocer si la ocupación de la madre, el padre influye en el cumplimiento de la aplicación del esquema de inmunizaciones.

-Identificar si la accesibilidad geográfica es un factor que influye en el incumplimiento para la aplicación del esquema de inmunizaciones.

HIPOTESIS

Hipótesis General

El nivel socioeconómico y cultural de la población influye en el cumplimiento de la aplicación completa y oportuna del esquema de inmunizaciones.

Hipótesis Nula (H₀)

El cumplimiento en la aplicación completa y oportuna del esquema de inmunización es igual en los niveles socioeconómicos y culturales de la población.

Hipótesis Alternativa (H₁)

El cumplimiento en la aplicación completa y oportuna del esquema de inmunizaciones No es igual en los niveles socioeconómicos y culturales de la población.

Hipótesis Específicas

El cumplimiento en la aplicación oportuna del esquema completo de inmunizaciones es mayor en las familias de la clase media alta.

El cumplimiento en la aplicación oportuna del esquema completo de inmunizaciones es igual tanto en familias con bajos recursos como con recursos suficientes.

El mayor porcentaje de la población estudiada conoce los lineamientos del Sector Salud para la aplicación del esquema de inmunizaciones.

El nivel cultural bajo de la población influye en el incumplimiento de la aplicación oportuna del esquema completo de inmunizaciones.

VARIABLES E INDICACIONES.

V*-Vivienda C*-Cualitativa nominal I*-Características de la vivienda (techo, suelo o piso y pared), servicios (tipo de baño, procedencia del agua de uso doméstico), Número de personas en la vivienda, Número de grupos, Número de personas en el hogar, Número de cuartos.

V*-Estado civil C*-Cualitativa nominal I*-Soltera, casada (civil y religiosa), unión libre, viuda, separada o divorciada.

V*-Edad del padre C*-Cuantitativa continua I*-Años cumplidos.

V*-Edad de la madre C*-Cuantitativa nominal I*-Años cumplidos.

V*-Ocupación C*-Cualitativa nominal I*-Maquillador, trabajo doméstico, Chofer, vendedor propietario, vendedor o dependiente, vendedor ambulante, Vendedor con puesto, acabadores, terminadores y empacadores industriales, mecánico o ayudante de mecánico, porteros, vigilantes o afanadores, operador de máquinas, cocineros y afines, albañilerías, cargadores y afines, empleado de oficina, maestro, profesionistas universitarios, reparadores

(calzado, electricistas, plomeros). otros, hogar, se ignora.

V*-Posición en trabajo C*-Cualitativa nominal I*-Patrón o empleador, empleado, obrero con trabajo eventual, obrero con trabajo fijo, trabajador por cuenta propia en la vía pública, trabajador en un local o terreno, se ignora.

V*-Tipo de atención médica C*-Cualitativa nominal I*-Remedios caseros, farmacia, médico particular, dispensario, clínica, hospital, no hace nada.

V*-Escolaridad del padre C*-Cualitativa ordinal I*-Analfabeta, primaria, secundaria, preparatoria, técnicos, profesional, posgrado, se ignora.

V*-Escolaridad de la madre C*-Cualitativa ordinal I*-Primaria, secundaria, preparatoria, técnico, profesional.

V*-Ingreso familiar C*-Cuantitativa continua I*-Número de ingresos en el hogar.

V*-Edad de aplicación de las vacunas C*-Cuantitativa discontinua I*-Edad de aplicación de cada una de las vacunas del esquema (Sabin 1, 2 y 3, DPT 1, 2 y 3, BCG y Sarampión).

V*-Plativo considerado por los padres para la aplicación de vacunas C*-Cualitativa nominal I*-Se aplicó en el hospital, lo creyó necesario, envió médico familiar, envió otro médico, indicaron en el servicio, dispensa, indicó trabajadora social, indicó enfermera, otro, no aplicó.

V*-Conoce la madre los lineamientos para para la aplicación oportuna de las vacunas C*-Cualitativa nominal I*- Conoce los lineamientos, cuales son.

*V-Variable *C-Clasificación *I-Indicadores

II MARCO TEORICO Y REFERENCIAL DEL ESTUDIO

1.-EPIDEMIOLOGIA DE LAS ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACION EN LA REPUBLICA MEXICANA.

La situación prevalente en los países del Tercer mundo es que de cada 200 niños nacidos uno será afectado por la poliomielitis paralizante; 10 morirá de tétanos neonatal y las defunciones por tosferina y sarampión serán de dos a tres por cada 100 nacidos vivos respectivamente. Se calcula conservadoramente, que anualmente fallecen cinco millones de niños con enfermedades evitables por las vacunas que ofrece el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) excluyendo a la tuberculosis. En 1979, 24% de las defunciones de preescolares en Latinoamérica por enfermedades infecciosas correspondió a infecciones evitables por vacunación. (1)

El desigual desarrollo urbano-rural condiciona significativos contrastes geográficos en la mortalidad de cada país. La mortalidad por divisiones político administrativas en los países es diferente ya que en ciudades mayores, en especial, si es la capital nacional, tienden a una menor mortalidad que en el resto del país existiendo una sobremortalidad rural, de magnitud variable de acuerdo al país. La sobrevivencia medrada del niño

(1) Kumate, Jesús. "Las infecciones prevenibles por vacunación". Revista Salud Pública de México, No. 3, Vol. 30, p. 351.

en el sector rural de América Latina ocurre en el polo de desarrollo postergado que constituye el agro en la región, el desarrollo capitalista del agro está asociado a la concentración de los medios de producción (tierra, tecnología) en desmedro de los productores campesinos, que terminan por proletarianizarse y las reformas agrarias no han podido cambiar esta situación. El sector más desarrollado de la agricultura que monopoliza los recursos financieros y técnicos, se orienta a la exportación y no a la producción local de alimentos. Los servicios sociales (incluyendo salud y educación, especialmente pertinentes para la sobrevivencia del niño) benefician de preferencia al sector urbano, sobre todo al metropolitano.

Las dificultades se agravan por problemas de accesibilidad física en el sector rural y en algunos países, por predominar la población indígena, que es mantenida ajena al proceso de desarrollo. El estrato de grandes ciudades corresponde mayoritariamente a la capital nacional, sede del poder político y polo dominante del desarrollo industrial y que concentra recursos en la prestación de servicios sociales, a los cuales la población tiene una mayor accesibilidad física, a pesar de las disparidades sociales que existen en este sector metropolitano, este grupo tiene la menor mortalidad en cada país, el resto del sector urbano tiene excesos sobre este nivel. Los estratos rurales

muestran un franco rezago y las tasas aumentan a medida que el grado de ruralidad es mayor para alcanzar excesos de hasta 89% respecto al nivel existente en la propia capital del país. (2)

Teniendo como antecedente, que del total de población en los Estados Unidos Mexicanos en 1985 (77 938) 2 159 pertenecen al grupo de menores de un año y 8 230 de uno a cuatro años, el resto se divide entre los cinco y más años, y que los nacimientos registrados en 1985 fueron 2 520 716, con una tasa bruta de natalidad de 32,2 y la defunción general en 1985 fué de 409 805 con una tasa bruta de mortalidad de 5,26, se tiene lo siguiente: El descenso en la mortalidad de menores de un año es notorio ya que está relacionado con el nivel de la mortalidad general, puesto que los avances tecnológicos y en cuestiones sanitarias tienden a atacar principalmente a las enfermedades infecciosas y parasitarias que causan en todos los países en desarrollo gran número de defunciones de niños menores de un año. (3)

Entre las principales causas de mortalidad general observadas en 1985 se encuentran algunas de las prevenibles

(2) *ibid.*, pp. 295-297.

(3) Pérez Astorga, Javier. "Mortalidad por causas en México 1950-1980", Seminario Niveles, Tendencias VIII .../p.

por vacunación como la difteria que ocupa el 14o lugar y el sarampión que ocupa el 17o, las cuales a pesar de aparecer dentro del grupo de las veinte han tenido cambios notables, ya que en 1980 la tosferina ocupaba el 8o lugar y el sarampión el 10o incluyéndose además la tuberculosis que ocupó el 15o lugar (cuadro I). Mas específicamente entre las veinte principales enfermedades transmisibles por orden de importancia para 1985 se encontraron ocupando el 8o, 11o y 12o lugar la varicela, rubéola y sarampión respectivamente, así como el 17o la tuberculosis del aparato respiratorio. (cuadro II)

En 1988 en los reportes del Instituto Mexicano del Seguro Social el mayor número de casos estuvo representado por la tuberculosis del aparato respiratorio, siguiendo la tuberculosis de otras formas y en tercer lugar el sarampión. (cuadro III)

En los casos notificados de enfermedades del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), se observó una disminución importante de 1987 a 1989, excepto en el sarampión ya que presentó un incremento notable en su incidencia, con una diferencia de 17 365 casos, así como la tosferina de 705 casos. (cuadro IV)

A continuación se presenta un panorama epidemiológico de cada una de las enfermedades prevenibles por vacunación:

Tétanos: El tétanos es una amenaza para la sobrevivencia de los niños casi exclusivamente en el periodo neonatal, debido al manejo sucio del cordón umbilical. La enfermedad no sólo es más frecuente, sino que es mucho más grave que en edades ulteriores. La proporción de mortalidad por tétanos neonatal respecto a la mortalidad global por tétanos es un indicador tanto de la calidad de la atención médica durante el parto como de la inmunidad antitetánica de las embarazadas. El tétanos neonatal constituye el único ejemplo de enfermedades transmisibles que ha sido capaz de impedir la supervivencia de una población. El tétanos neonatal es un problema de los países subdesarrollados, en los que no hay atención profesional o semiprofesional del parto, no se tiene consulta prenatal y la cobertura de inmunizaciones es incompleta. Cuando los servicios asistenciales mejoran, disminuyen drásticamente las tasas de morbilidad y mortalidad. En sí la magnitud del tétanos neonatal es muy diferente según los países. (4)

El tétanos neonatal (TNN) es una de las principales causas de mortalidad infantil en los países en desarrollo. a

(4) Kumate, Jesús. Op.cit., p. 353.

la vez que constituye una de las enfermedades infecciosas fatales menos notificadas, y rara vez se notifica por separado de este a cualquier edad, así como tampoco se dispone de datos de incidencia confiables, pero se estima que el TNN es responsable del 10 al 30% de la mortalidad infantil que ocurre en las primeras cuatro semanas de vida del recién nacido puede atribuirse al TNN, y a pesar de que casi todos los casos son hospitalizados, la tasa de letalidad se mantiene entre el 60 y el 90%. (5)

La tasa de mortalidad es más elevada en los niños más pequeños y en los pacientes de edad avanzada, con periodos de incubación mucho más cortos, con intervalos más reducidos entre la aparición de los síntomas y la primera convulsión, y máximo si el tratamiento específico fue tardío. Si el trismo se desarrolla tempranamente el pronóstico es malo. La mortalidad es de aproximadamente 40%. Las lesiones contaminadas que se localicen cerca de la cara o de la cabeza, son más peligrosas que las que se presentan en otras partes del cuerpo. Si el enfermo sobrevive, su recuperación es total. (6)

(5) O.M.S. "Tétanos neonatal evaluado en Haití". Boletín Informativo FAI, No.2, abril 1990, p.2.

(6) Krupp A., Marcus Chatton J., Milton. Diagnóstico clínico y Tratamiento, p.885.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social en 1988 se registraron 93 casos de tétanos con un porcentaje de 5.7 (en relación al total del grupo) y de tétanos neonatal 35 casos con un porcentaje de 2.1. (cuadro V)

Según el último informe de casos notificados de enfermedades del FAI el número de casos de tétanos fue el siguiente : No neonatal en 1987: 311 casos, y en 1989: 177. tétanos neonatal en 1987: 34 casos y en 1989: 35 casos (cuadro IV), lo cual muestra claramente el descenso notable de un año a otro en el tétanos no neonatal y la persistencia de casos en el neonatal.

Difteria : Antes de nuestro siglo, la mortalidad por difteria fluctuaban entre 30 y 50% el descubrimiento de la antitoxina diftérica en 1894, y el comienzo de los programas de inmunización activa a gran escala, en 1922, fueron seguidos de una disminución notable de la mortalidad, el pronóstico para un caso determinado de difteria debe ser reservado y dependerá de distintos factores relacionados con la enfermedad, el huésped y el ambiente, además la muerte súbita puede ser causada por distintos fenómenos que no cabe predecir. (7)

(7) S. Krugman, S. L. Katz. Enfermedades infecciosas. - P. 18

La difteria es un problema en vías de control en todo el mundo. En México no hubo defunciones por difteria en el lapso 1983-1985, en 1986 hubo un brote en el sur de Sinaloa y en Yucatán, en el presente año se ha informado de casos en Veracruz. En todas las regiones del mundo se ha asistido a una disminución importante: de 50 371 casos registrados en 1974 a sólo 29 429 en 1983, lo que representa una disminución de 42%. Los casos de difteria siguen siendo más comunes en lactantes en relación con los escolares y las tasas relativas resultan 1.5 a 2 veces mayores en todos los países. (8)

La distribución de la difteria es mundial, el empleo en gran escala del toxoide diftérico ha provocado en Estados Unidos, después de la Segunda Guerra Mundial, una disminución muy notable en la frecuencia anual de la enfermedad: el número de casos descendió de 5 796 en 1950 a 1 894 en 1955, a 918 en 1960 hasta el valor bajo de 164 en 1965, después el número aumentó a 442 en 1970 y después declinó de nuevo, al nivel más bajo jamás logrado de 65 en 1979. (9)

En el Instituto Mexicano del Seguro Social en 1988 se

(8) Kumate, Jesús. *Op. Cit.*, p. 354.

(9) Krugman, S; S: L. Katz, *Op. Cit.*, p. 19

registró un solo caso, lo que corresponde a un porcentaje de 0.1 (Cuadro V) y según el último informe del Programa Ampliado de Inmunizaciones, se registraron 21 casos en 1988 y 6 en 1989. (cuadro IV)

Tosferina : Se ha observado una disminución progresiva de la mortalidad por tosferina durante los últimos 40 años. La mortalidad global ahora es menor de 10 por 1 000 casos. Los motivos de ello no están muy claros. La inmunización amplia esta disminuyendo la gravedad de la infección. Las posibilidades también incluyen métodos mejorados de tratamiento, mayor resistencia del huésped, disminución de virulencia del agente infectante, factores ambientales que aumentan la resistencia del huésped o limitan la actividad del agente infectante y otros factores desconocidos. La gravedad de la tosferina no suele apreciarse debidamente, el peligro mayor se presenta durante la primera infancia. En cuanto al pronóstico de un paciente determinado, la existencia de complicaciones guarda relación importante con la salud futura y la supervivencia inmediata. (10)

La tosferina constituye una de las causas de muerte más frecuente en el primer año de vida entre las enfermedades cubiertas por el Programa Ampliado de Inmunizaciones.

(10) Ibid., p. 236.

Debido a la alta infectividad de los enfermos, a que las tasas de ataque entre los contactos familiares y perifamiliares es cercana a 100% y a que la gravedad de la enfermedad y sus complicaciones es más elevada en el primer año de la vida, se impone iniciar la inmunización contra la tosferina a la mayor brevedad posible. En muchos países, más de 70% de las defunciones por tosferina ocurren en el primer año de vida; en México, en 1982, los lactantes contribuyeron con 40% de los fallecimientos y en los primeros cinco años ocurrieron 90% de las defunciones. (11)

La tosferina está difundida en todo el mundo, no escapan a ella ningún sitio, raza o nacionalidad, en la raza negra, la morbilidad es como en la blanca, pero la mortalidad es mucho mayor. En muchos países en vías de desarrollo la tosferina es uno de los problemas más importantes de salud pública, ya que en estas condiciones la enfermedad suele ser grave, muy frecuente y con un alto índice de mortalidad. (12)

En los niños menores de un año de edad, la tasa de mortalidad hasta años recientes era de más de 20%; esta tasa ha sido reducida a 1-2% con tratamiento microbiano. (13)

(11) Kumate, Jesús. Op.cit., p. 354.

(12) Krugman, S., J.S.L. Katz. Op.cit., p. 237.

(13) Krupp A, Marcus; Chatton J. Milton. Op.cit., p. 872

En el Programa Ampliado de Inmunizaciones en 1987 se registraron 763 casos y en 1989:1 468 casos. (Cuadro IV)

Sarampión : El sarampión es la enfermedad exantemática que tiene mayor trascendencia para la supervivencia infantil de los niños en los países del Tercer Mundo. La enfermedad resulta 100 a 300 veces más letal en los países subdesarrollados que en los industrializados. Aunque la proporción mayor de muertes corresponde a los preescolares menores, no menos de 20% de los fallecimientos atribuidos al sarampión, en México, ocurrieron en el primer año de vida. además la mortalidad atribuida al sarampión esta grandemente subestimada. (14)

En las zonas subdesarrolladas la tasa de mortalidad por sarampión puede llegar hasta 10%. En los años recientes, la cobertura con vacuna antisarampionosa se ha incrementado en muchos países del hemisferio y su impacto, ha sido demostrado en general por la reducida notificación de casos, los cambios en la distribución de edad en los casos y el aumento de los periodos inter-epidémicos. A pesar de la ocurrencia de epidemias de sarampión debe recordarse que al no haber vacunas el número de casos esperados anualmente puede aproximarse al 95% del número de nacimientos. Sin

(14) Kumate, Jesús. Op.cit...P.357.

embargo el número de casos notificados en 1989 en algunos de los países del hemisferio ha sido inusualmente alto comparado con años recientes. Esta situación crea dudas con respecto a cual sería una estrategia apropiada para el control o la eliminación del sarampión. (15)

La información más reciente que se tiene en cuanto a número de casos es la siguiente: En el Instituto Mexicano del Seguro Social se registraron 1 269 casos (cuadro V) y en el Programa Ampliado de Inmunizaciones en 1987: 2 691 casos y en 1989: 20 076 casos (cuadro IV), en lo que se observa un elevado número de casos a pesar de la cobertura general que realiza el Sistema Nacional de Salud en cuanto a aplicación de biológicos.

Tuberculosis : La tuberculosis es un problema importante de morbilidad en todo el mundo. En los países subdesarrollados existe una exposición más temprana, un mayor número de casos y se presentan formas diseminadas extrapulmonares. Los menores de cinco años, en particular los lactantes, son muy susceptibles y el contagio ocurre con gran facilidad. Desde el punto de vista cuantitativo, la tuberculosis no es un factor decisivo para la supervivencia infantil a corto y mediano plazos. Por otra parte, los niños enfermos son poco

(15) O.M.S. "8a. Reunión del GTA realizada en México". Boletín Informativo PAI, No. 2, abril 1990., p. 6.

infectantes para sus contactos ,en virtud de su escasa potencia túsiva. En edades posteriores, a partir de los 15 años, las tasas de ataque de las formas posprimarias van en ascenso. (16)

En 1988, el Instituto Mexicano del Seguro Social reportó 7 325 casos con un porcentaje de 0.1. (cuadro V)

Poliomielitis : Aunque hay muchas razones para pensar que la poliomielitis existía ya en la antigüedad y fué endémica durante siglos en las distintas cunas de la civilización occidental, se advierte un cambio espectacular con las grandes epidemias que ocurrieron a fines del siglo XIX en Escandinavia y Estados Unidos a las que siguieron brotes cada vez más intensos y graves en América del Norte, Escandinavia y otros países europeos, Australia y Nueva Zelanda. En estas regiones azotadas por brotes epidémicos importantes, se observan cambios en las curvas de frecuencia según edad, así, durante los tres primeros decenios del siglo XX el 80 a 90% de los enfermos eran niños menores de cinco años (y la mayor parte de estos tenían menos de dos años), y la enfermedad era realmente una "parálisis infantil". Todavía ahora puede observarse esta misma distribución según edad en algunos países tropicales

(16) Kumate, Jesús. *Op. Cit.*, p. 359.

y semitropicales en vías de desarrollo y donde la poliomielitis es endémica. En cambio, en las regiones con brotes epidémicos periódicos ocurrió un cambio en la frecuencia según las edades caracterizado por: disminución de casos en niños menores de cinco años, frecuencia máxima en el grupo de 5 a 14 años y proporción creciente de adultos jóvenes afectados por la enfermedad. Estos hechos pueden explicarse, en parte, por los cambios en las condiciones ambientales como saneamiento, grado de concentración humana y tamaño de las familias, que influye sobre las modalidades de la inmunidad adquirida en los niños de diferentes grupos de edad. (17)

En 1989 se notificaron 2 044 casos de parálisis flácida en la región de las Américas. A fines de febrero de 1990 se habían confirmado 135 casos de polio, 1 766 habían sido descartados como "no polio" y 143 casos se encontraban todavía bajo investigación (aún probables). (figura 1) Los datos son preliminares, ya que aún están pendientes de clasificación final cerca de 7% de los casos notificados. De los 135 casos confirmados el 12% (16 casos) fueron confirmados por aislamiento de virus salvaje, el 12% (16 casos) por defunción, el 56% (76 casos) por la existencia de parálisis residual compatible con poliomielitis a los 60

(17) Krugman S, L. Katz. Op.cit., p. 39.

días de iniciada la parálisis y el 20% (27 casos) por imposibilidad de encontrarlos para hacer la evaluación de seguimiento a los 60 días(perdidos).

El Instituto Mexicano del Seguro Social reporto 11 casos con un porcentaje de 0.7(cuadro V), el Programa Ampliado de Inmunizaciones en 1987 registró 80 casos y en 1989: 27(cuadro IV). en la República Mexicana se presentaron 7 casos en Sinaloa y un caso en Guerrero(datos registrados hasta la semana 48 de 1989.(18)

(18)O.M.S. "Vigilancia del poliovirus en las Américas".
Boletín Informativo PAI.No.6.diciembre 1989.,p.3.

CUADRO 1

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS: PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD INFANTIL, TASAS POR MIL Y ORDEN DE IMPORTANCIA, COMPARACION 1980-1985 (ESTIMACION)

CAUSAS	1980	1985	DIFERENCIA	ORDEN 1980	ORDEN 1985
Efec.Periódico per.	13.24	7.33	-44.66	1	2
Inf.intestinal def.	12.14	9.65	-20.76	2	1
Neumonia	10.15	7.74	-23.75	3	3
Anomalías cong.	2.77	1.69	-38.99	4	4
Bronquít.enfis.asma	1.64	1.03	-34.33	5	5
Septicemia	0.77	0.65	-15.26	6	9
Influenza	0.15	0.28	-44.62	7	15
Tosferina	0.38	0.30	-20.55	8	14
Meningitis	0.34	0.41	20.59	9	12
Sarampión	0.23	0.15	-34.64	10	17
Anemias	0.17	0.23	39.21	11	16
Env.y efec.toxicos	0.14	----	-----	12	
Nefritis,nefrosis	0.16	----	-----	13	
Enf.cerebrovasc.	0.08	----	-----	14	
Tuberculosis	0.07	----	-----	15	
Acc.vehic.motor	0.06	----	-----	16	
Homicidios	0.05	----	-----	17	
Leucemia	0.03	----	-----	18	
Caidas acc.	0.03	----	-----	19	
Fracturas	0.02	----	-----	20	
Desnutrición prot.	----	0.80	-----	6	
Complic.obstetric.	----	0.71	-----	7	
Bronq.y bronqueol.	----	0.67	-----	8	
Traumat.del nac.	----	0.58	-----	10	
Disritmia cardíaca	----	0.48	-----	11	
Deform.ap.digestivo	----	0.37	-----	13	
Amibiasis	----	0.11	-----	18	
Las demás causas	6.81	14.62	114.66		
Todas causas	52.19	45.60	-12.63		

FUENTE: Jiménez Urnelas R., Hernández Bringas H. "Las modernas causas de muerte en menores de un año 1980-1985". IV Reunión Nacional de Investigación Demográfica en México., p.18.
Las tasas totales de mortalidad infantil fueron tomadas de: CONAPO. Proyecciones de la Población de México 1980-2025, noviembre de 1989.

CUADRO 11

VEINTE PRINCIPALES PADECIMIENTOS NOTIFICADOS DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Y ORDEN DE IMPORTANCIA (1985).

ORDEN DE IMPORTANCIA	PADECIMIENTO	CASOS	TASA 1/
	TOTAL	n.d.	
1	Infec.c.resp.agudas	8 502 817	10 909.68
2	Enter.y otras enf.diarr.	2 716 254	3 485.13
3	Otras parasitosis intes.	1 057 563	1 358.92
4	Amibiasis	761 065	976.50
5	Faludismo	133 693	171.54
6	Influenza	115 954	148.78
7	Parotiditis(Fiebre Urtiana)	66 649	85.52
8	Varicela	64 426	82.64
9	Neumonías	56 255	72.18
10	Fieb.Parátif.y otras salm.	33 534	43.03
11	Rubéola	33 418	42.88
12	Sarampión	19 460	24.94
13	Infecciones Gonocócicas	16 534	21.21
14	Angina Estreptocóc.y Escarl.	15 619	20.04
15	Dengue	13 688	17.56
16	Escabiasis	12 297	15.78
17	Tuberculosis del ap.resp.	11 211	14.38
18	Hepatitis Virica	10 740	13.78
19	Conjuntivitis hemorrágica	9 470	12.15
20	Dermatofitosis y dermatomico.	9 251	11.87

NOTAS: n.d. no disponible

1/tasa = total de padecimientos notificados por causa en el año x % 100.000 habitantes población estimada al 30 de junio del mismo año

FUENTE: Cuaderno No.6, Información estadística, Sector Salud y Seguridad Social, INEGI., P.15.
SSA, Dirección General de Epidemiología, Dirección de Vigilancia Epidemiológica, Informe Semanal de Casos Nuevos de Enfermedades EPI-1-79.

CUADRO III

MORBILIDAD POR PADECIMIENTOS TRANSMISIBLES Y NO
 TRANSMISIBLES
 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 SEGURIDAD SOCIAL
 1988

DIAGNOSTICO	CASOS	PORCENTAJE
1. Difteria	1	0.07
2. Poliomielitis	11	0.74
3. Sarampión	1203	80.74
4. Tétanos	75	5.03
5. Tétanos Neonatal	21	1.41
6. Tosterina	121	8.12
7. Tuberculosis meningea y SNC	58	3.89
11. Tuberculosis del Ap. resp.	5568	0.06
83. Tuberculosis de otras formas	1536	

Total de población derechohabiente: 34 184 206

Total de casos incluyendo otras enfermedades: 14 302 502

FUENTE: Boletín Epidemiológico 1988, Jefatura de Atención Primaria de la Salud; I.M.S.S., Subdirección General Médica, México, marzo 1990.

CUADRO IV

CASOS NOTIFICADOS DE ENFERMEDADES DEL PAI

ENFERMEDADES NOTIFICADAS	NÚMERO DE CASOS	
	1989	1987
Sarampión	20 076	2 691
Poliomielitis	27	80
Tétanos no neonatal	177	311
Tétanos neonatal	25	34
Difteria	6	21
Tosferina	1 462	763

Número de casos de sarampión, poliomiélitis, tétanos, difteria y tosferina notificados desde el 10 de enero de 1989 hasta el 31 de diciembre, y para el mismo período epidemiológico de 1987.

FUENTE: Boletín Informativo PAI, año XIII, No.2, abril 1990, año XIV, No.3, junio 1989.

CUADRO V

MORBILIDAD POR PADECIMIENTOS TRANSMISIBLES Y NO
TRANSMISIBLES SEGUN GRUPOS DE CAUSAS.
I.M.S.S., 1988.

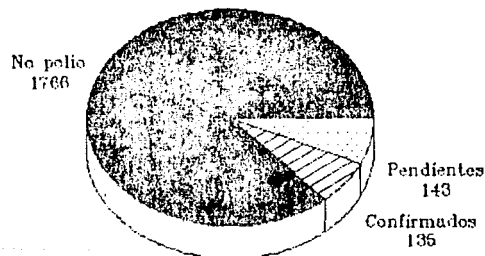
GRUPOS DE CAUSAS	CASOS NOTIFICADOS	PORCENTAJE (1)
TOTAL	17 592 713	100.0
A-1.ABATIBLES POR VACUNACION	1 632	0.0
Tb.de las meningis y del SNC	68	4.2
Difteria	1	0.1
Tosferina	155	9.5
Tétanos	93	5.7
Tétanos neonatal	35	2.1
Poliomielitis aguda	11	0.7
Sarampión	1 269	77.7
A3.INFECCIONES RESPIRATORIAS		
Tuberculosis pulmonar	7 325	0.1
B.ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES		
Efectos indeseables de las vacunas y sustancias biológicas	1 247 065	78.9

(1) El porcentaje de las causas de cada grupo está sacado en relación al total del grupo.

Población Derecho-Solidario habiente al 30 de junio: 43 877 835.

FUENTE: Boletín Epidemiológico 1988. Jefatura de Atención Primaria de la Salud, I.M.S.S., Subdirección General Médica, México, marzo 1990.

Fig.1
Clasificación de casos de parálisis
flácida notificados en las Américas.



Datos preliminares

Fuente: Boletín informativo PAI, No. 8, p. 3

2. CONDICIONES DE SALUD DE LA POBLACION INFANTIL EN LA REPUBLICA MEXICANA.

La sobrevivencia y la calidad de vida de los niños menores de un año sigue siendo hoy la cuestión más apremiante en materia de salud de todos los países en vías de desarrollo. Los avances de las últimas tres décadas han permitido descensos a veces espectaculares en los niveles de mortalidad infantil. No obstante, la gran mayoría de los niños sigue muriendo por causas prevenibles cuya continuada prevalencia carece de justificación técnica o moral. Además, no todas las naciones ni todos los grupos sociales se han beneficiado por igual de los avances científicos y tecnológicos. De hecho, existe evidencia de que las desigualdades entre y dentro de los países se ha agudizado. (20)

Entre 1950 y 1980 de la sobrevivencia del niño en sus primeros cinco años de vida, a pesar de indudables progresos, la mayoría de los niños que nacen en América Latina aún están expuestos a una alta mortalidad originada principalmente por enfermedades cuya prevención y tratamiento se conocen.

(20) Frejka, Tomas ; Frenk, Julio. "Antecedentes y Objetivos del Taller Internacional de Sobrevivencia en la Infancia", Revista Salud Pública de México, No. 3, p. 285.

Las poblaciones que corren mayores riesgos están formadas por grupos sociales que son discriminados en su acceso a los beneficios del desarrollo, grupos concentrados en el área rural inserta en la producción agrícola y en todo el país, formados por los hijos de madres analfabetas o semi-analfabetas. (21)

Las condiciones de sobrevivencia del niño son resultado de las disparidades existentes en el mundo de hoy ya que en tanto que los países económicamente desarrollados más de 980 de cada mil nacidos sobreviven hasta los cinco años de edad, en América Latina, en 1975-1980, esta probabilidad de sobrevivir alcanza sólo a 900 por 1000. No obstante, América Latina aparece en condiciones más favorables que otras regiones subdesarrolladas, además la mortalidad infantil ha tenido un notable descenso entre 1950-1955 y 1980-1985 con una baja de 128 a 63 por 1000 y una discreta aceleración del descenso en el último decenio. En los países avanzados la baja de mortalidad se ha acelerado con la extensión del uso de nuevos medios de prevención y tratamientos de enfermedades, lo que no ocurre en Latinoamérica, además la crisis financiera mundial es un factor adverso preocupante

(21) Behm-Rosas, Hugo. "La Sobrevivencia en la Infancia: Las dimensiones del problema en América". Revista Salud Pública de México, No. 3, Vol. 30, p. 289.

que se ve que a corto plazo ya que sus peores consecuencias afectan a los países subdesarrollados. El desarrollo económico y social tiene diferencias sustanciales entre los países de la región. En consecuencia, el riesgo de morir entre el nacimiento y los cinco años de edad en 1975-1980 fué muy variable. El análisis de las enfermedades letales predominantes en la infancia en América Latina muestra que en su mayoría son afecciones cuya prevención o tratamiento se conoce, y que el problema radica en los diversos factores que comprenden la plena utilización de este conocimiento. La etiología de la muerte en los primeros cinco años de vida en América Latina está dominada por la infección. Lo cual es resultado de la persistencia de condiciones que favorecen la exposición a un ambiente contaminado y disminuyen la resistencia a la infección, así como a deficiencias en la prevención y tratamiento oportuno de las enfermedades. Las enfermedades letales que predominan son infecciones prevenibles y tratables. Es habitual denominar "causas de muerte" a las entidades mórbidas, medicamente definidas, que anteceden y ocasionan la defunción. Con frecuencia tales entidades están a su vez generadas por un conjunto de determinantes que radican en la sociedad y el hogar en que el niño vive por lo tanto las causas de muerte no son tales, sino que constituyen variables intermedias que se asocian de un modo más próximo

a la muerte. (22)

Las desigualdades sociales ante la muerte son considerables. Para analizar las diferencias sociales en la sobrevivencia del niño se requiere caracterizar a la población en estudio de acuerdo con un marco teórico adecuado e identificar categorías válidas para el estudio de los contrastes de mortalidad que existan. En una formación social concreta es fundamental determinar las características históricas en que se encuentra el proceso de transformación de los modos de producción. La categoría más relevante es la clase social, que define el lugar que los individuos ocupan en un sistema de producción social históricamente determinado, sus relaciones respecto a los medios de producción y el papel que desempeñan en la organización social del trabajo. Estas circunstancias condicionan el acceso que ellos tienen a la riqueza social producida y, de este modo, determinan sus condiciones materiales de vida y afectan directamente el proceso de salud-enfermedad-muerte. Las clases no son homogéneas y el riesgo de muerte está mediatizado por numerosos factores. (23)

(22) *Ibid.*, pp. 290-302.
(23) *Ibidem.*, pp. 302-303.

Los contrastes sociales de mortalidad entre grupos son definidos por las características de la ocupación del jefe del hogar, las condiciones de la vivienda o el acceso a beneficios sociales y económicos (ingreso, educación materna, etc.) entre otras. Las clases insertas en la producción agrícola se caracterizan por una mayor mortalidad (101 por 1000), que es dos a tres veces superior a la de los sectores burgueses no agrícolas. No se observa diferencia entre campesinos y proletariado agrícola. En el sector productivo no agrícola, las clases burguesas se encuentran en la avanzada de la reducción de la mortalidad, con riesgos variables entre 31 y 56 por 1000. Los hijos de obreros se ubican en situación intermedia y la fuerza de trabajo menos calificada tiende a una mayor mortalidad. En similar condición se encuentra la "fuerza de trabajo libre/no asalariada", que tiene ocupaciones inestables, con las cuales obtiene ingresos al costo estándar de reproducción de la fuerza de trabajo. Los hijos de los trabajadores agrícolas (campesinos o asalariados) están expuestos a mayor mortalidad, que por lo menos duplica el nivel alcanzado por la clase media en cada país. Los grupos bajos que no están en actividades agrícolas comprenden un proletariado preferentemente urbano, además de un heterogéneo grupo que no tiene las condiciones de asalariado. Su transición a menores niveles

de mortalidad está más avanzada. El grupo social calificado de "medio", es donde el niño tiene mayores probabilidades de sobrevivir en cada país, aunque los riesgos son notoriamente mayores que en países más avanzados. Sin embargo, el descenso proporcional es menor que en otros grupos sociales en cada país. Como es de esperar, la estructura de la mortalidad por causas es diferente entre los grupos sociales. (24)

Las desigualdades sociales en la sobrevivencia del niño son descritas en función de la educación materna también, ya que es una variable de mayor disponibilidad, debido a que la asociación inversa de estas dos variables no sólo resulta del mejor manejo de la salud del niño que la mujer educada puede hacer, sino también de otras ventajas más generales que la educación proporciona ya que la educación está discriminada por clase social, de tal modo que los contrastes que se describen en relación con ella expresan más probablemente uno de los mecanismos por el cual la clase social influye en la sobrevivencia del niño. En 1970 la probabilidad de morir del niño antes de los 2 años de edad tenía un marcado gradiente descendiente respecto al nivel educativo de la madre. Los hijos de mujeres analfabetas tenían cifras que excedían en tres a cuatro veces la de los

(24) Idem., pp. 302-304.

hijos de mujeres con educación secundaria. Los principales contrastes se observan en los tramos de baja o nula educación, en tanto que el gradiente se modera en los tramos altos. La significación de las diferencias en la sobrevivencia infantil en función de la educación materna depende en cada país de la distribución por cada nivel educativo de las mujeres y de su fecundidad diferencial. Todas estas variables están correlacionadas por compartir algunos de sus condicionantes. Es así como los países con mayor mortalidad en la infancia tienen también la proporción más alta de expuestos a este riesgo. El porcentaje de analfabetismo femenino varía entre 27 y 76% en el grupo de muy alta mortalidad; alcanza 16-37% en el grupo intermedio y es menor a 10% (con 2 excepciones) en los países con moderada mortalidad en la infancia. (25)

El Área rural tiene una tasa de mortalidad infantil más elevada que las Áreas urbanas y metropolitanas. La escolaridad de la madre que tiene una estrecha relación con el cuidado prestado al niño desde la gestación, muestra grandes diferencias en la tasa de mortalidad infantil. La mayor escolaridad influye para un mayor reconocimiento de la mujer en proporcionar cuidados médicos y una adecuada alimentación, asumiendo una actitud favorable en la atención

(25) *Ibid.*, pp. 304-306.

personal del niño. Se ha encontrado que ha mayor escolaridad de la madre menor es la probabilidad de muerte de los hijos. Los hijos de mujeres sin escolaridad tienen casi tres veces más mortalidad que los hijos de las de secundaria y más se calcula que la esperanza de vida de los hijos de mujeres sin escolaridad es de 55 años, frente a 70 años para hijos de mujeres con secundaria. (26)

La condición de trabajo de la mujer la expone a mayores riesgos para que su hijo muera, sobre todo cuando el trabajo es de tipo manual. Las condiciones de este tipo de trabajo suponen horarios prolongados de trabajo y un esfuerzo físico elevado, lo que puede alterar el desarrollo normal del feto. Con base en la ocupación del jefe del hogar o del esposo, pueden establecerse las diferencias de grupos sociales y puede a la vez relacionarse con la mortalidad infantil. La población perteneciente a grupos sociales más pobres, como campesinos que tienen menos de cinco hectáreas y los asalariados agrícolas, así como los trabajadores con ocupaciones "informales" o marginales presenta tasas de mortalidad más elevadas que los grupos de población que obtienen por su trabajo mayores ingresos y cuentan con

(26) Mojarro, Octavio. "Mortalidad Infantil en México: Tendencias y Factores Determinantes", Revista Salud Pública de México, No. 3, Vol. 30., p. 337

mayores condiciones generales de vida. (27)

Según el último censo de población se tiene lo siguiente en cuanto a tipo de ocupación: Trabajadores industriales 29.3%, trabajadores en servicios personales y conducción de vehículos 19.5%, comerciantes, vendedores y similares 18.6%, personal administrativo 14.8% y profesionales y técnicos 13.5%, los cuales reciben más de un salario mínimo ya que el 44.7% tiene un nivel de ingresos de entre uno y dos salarios mínimos y 35.4% más de dos salarios mínimos. (28)

Las condiciones de vivienda, como son el piso de tierra, la falta de agua potable o baño dentro de la vivienda, son causas indirectas de presencia de enfermedades infecciosas que producen la muerte. Existe una mayor mortalidad infantil en población que reside en viviendas con piso de tierra y no dispone de agua potable o cuarto de baño, que en la población con viviendas más higiénicas. (29)

Las tasas de mortalidad infantil también dependen de la edad de la madre ya que en edades de la madre menores a los 20 años, la tasa es elevada, baja en edades 20-29 y vuelve a -----

(27) *Ibid.*, pp. 337-338.

(28) INEGI, "Empleo", *Avance de información económica*, octubre 1990., p. 4.

(29) Mojarro, Octavio. *Op. Cit.*, p. 338.

subir para edades de 30 años y más. Lo mismo ocurre en el área rural, donde las edades menores de 15 años muestran altos índices de muerte infantil. La mujer muy joven generalmente tiene hijos con peso inferior al normal y prematuridad, por lo que el nacido tiene mayor probabilidad de morir, especialmente en la etapa neonatal; este riesgo se acentúa en áreas rurales, donde la disponibilidad de servicios médicos es insuficiente. (30)

Por último se puede decir que la exposición al riesgo de morir de los niños depende de las condiciones de vida de la población, las deficiencias de la vivienda, la ignorancia de la madre, las condiciones de vida de las áreas rurales y, en general, la pertenencia a grupos sociales más pobres, dan lugar a tasas de mortalidad de entre 80 a 100 muertes por 1000 nacidos vivos. (31)

El mejoramiento en las condiciones de vida de la población mexicana durante los últimos años, es un fenómeno que se ha reflejado en un considerable descenso del nivel de la mortalidad general. Dependiendo de la infraestructura socioeconómica del país van a darse las condiciones sociales de la población lo que indica el índice de -----

(30) *Ibidem.*, p. 339.

(31) *Ibidem.*, p. 342.

desarrollo socioeconómico. (32)

Dependiendo de lo anterior se estima que la esperanza de vida al nacimiento masculina en los Estados Unidos Mexicanos para 1990-1995 sea de 67.13, 1995-2000 de 68.33, 2000-2005 de 69.34 y para el periodo 2005-2010 de 70.18. La esperanza de vida al nacimiento femenina para 1990-1995 se espera sea de 73.81, para 1995-2000 de 75.08, 2000-2005 de 76.13 y de 77.00 para el periodo 2005-2010. (33)

(González Carbajal: 107-110) (34) dice que, "desde el punto de vista de la salud, México es un país joven, desnutrido, con una dieta baja en calidad y cantidad, con una natalidad alta, mortalidad general baja pero la infantil aún elevada.

Le afectan fundamentalmente las enfermedades infecciosas seguidas de las degenerativas, metabólicas y neoplásicas y accidentes de todo tipo. Su salud mental se deteriora cada vez más, especialmente en el área urbana. Tiene un alto índice de invalidos agudos y crónicos, de aparatos y sistemas orgánicos (locomotor, visual, auditivo) de enfermos mentales y desvalidos sociales.

(32) Pérez Astorga, Op.cit., s/p.

(33) INEGI, Cuaderno No. 6, pp. 10-11.

(34) González Carbajal, Eleuterio. Diagnóstico de la Salud en México, pp. 107-110.

En el medio urbano su población está hiperconcentrada en la que existen grandes zonas de miseria y dispersa en el medio rural, con carencias importantes de servicios municipales y sanitarios, con alto grado de hacinamiento, promiscuidad e insalubridad en la vivienda.

El nivel de escolaridad es muy bajo alcanzando en promedio 4o año de primaria. Habita en un ambiente ecológicamente deteriorado, la contaminación afecta cada vez más al aire, el suelo, el agua y los alimentos.

La mayor parte de sus habitantes en edad activa se dedican a actividades secundarias y terciarias con promedio de ingresos económicos insuficiente. Económicamente la población se encuentra inmersa en un amplio medio de recursos naturales, con desigualdades en la distribución del producto social graves, que vive en una seria crisis económica en un modelo de desarrollo que protege al capital y a los bienes materiales en detrimento del bienestar humano.

La cobertura de servicios de atención médica es insuficiente y más deficiente aún la seguridad social, los recursos humanos existentes son insuficientes en cuanto a médicos pero insuficiente el de otros profesionales de la

salud. Su distribución es desequilibrada tanto geográfica como institucionalmente. La capacidad instalada para la atención médica es amplia, ya que forma una red que cubre prácticamente todo el territorio nacional. Los recursos económicos siempre han sido insuficientes, especialmente para la asistencia social, y comparativamente privilegiados para la seguridad social. No se cumplen adecuadamente las funciones de protección y fomento de la salud de la población técnicamente. No se invierte una cantidad suficiente del producto nacional para estos fines y los recursos disponibles no se invierten en la mejor forma, la mayor parte de los fondos se invierten en atención curativa y se descuidan los aspectos de prevención, de fomento de la salud y de saneamiento, que son lo más productivo a largo plazo. Se da mayor atención a la familia considerándola como origen y solución de los problemas, descuidando la salud en los lugares de trabajo, escuela, vía pública y otros sitios de reunión, se han desatendido los aspectos que contribuyen al mantenimiento de la salud, como la protección del ambiente ecológico, prevención de la contaminación ambiental, control sanitario, educación para la salud, deporte recreativo y fomento del esparcimiento.

El sistema estadístico en cuanto a salud es tardío, insuficiente y poco confiable. La investigación médica

cuenta con poco apoyo por el número reducido de investigadores por lo que es escasa, dispersa, fragmentada, individualista, poco original y poco fecunda, orientada hacia los aspectos básicos tanto clínicos como terapéuticos (farmacológicos); la investigación sociomédica y de salud pública es casi nula alejada del perfil epidemiológico; por lo tanto las investigaciones resultan de poca aplicación para la solución de los problemas relevantes del país. La educación médica actual, en lo cuantitativo, produce elevada cantidad de médicos incapaces de absorber por el sector y en lo cualitativo, reproduce el modelo existente fundamentalmente curativo, individualista y fragmentador. La educación se orienta al ejercicio privado con escasos contenidos en lo psicológico y lo social, con enfoque preventivo muy limitado y sentido humanístico cada vez más deprimido carente de sentido social alejado de las necesidades.

Las políticas nacionales de salud han transcurrido de la caridad a la beneficencia en la atención médica del siglo pasado, hacia una orientación sanitaria de las primeras décadas del siglo presente, para pasar hacia la seguridad social, continuar con un enfoque de medicina comunitaria y culminar con el intento de establecer el Sistema Nacional de Salud.

A pesar de todo, ha habido cambios lentos en la mortalidad general, reducción de muchas enfermedades transmisibles, en la nutrición y en la esperanza de vida, así como de la seguridad social aunque existan las desigualdades entre el medio rural y el urbano y aún dentro de los grupos sociales que lo integran.

Para finalizar se puede decir que la estructura económica y sociocultural del país establece las diferencias y distancias entre los que se enferman por la abundancia y los que se enferman por carecer aún de lo más fundamental, ocasionado principalmente por la organización y destino que impone a los recursos".

3. - TRIADA ECOLOGICA Y MECANISMOS DE TRANSMISION

El hombre no vive aislado en su medio y la salud y enfermedad resultan de una compleja interacción entre el agente causal, el hospedero y el medio ambiente, es decir, de la triada ecológica. (35) Habitualmente el hombre (huésped) se desenvuelve en un ambiente en el que existen muy diversos agentes morbosos sin embargo, sólo en determinadas condiciones desarrolla alguna enfermedad. Aún cuando generalmente se inculpa a un "agente" como causante del padecimiento, el análisis detallado de los eventos permite reconocer que en el proceso quedan involucrados diversos factores. Si los mecanismos que mantienen la armonía se rompen, la causalidad múltiple determina que el agente penetre al organismo y dé lugar a una reacción a nivel celular, que ulteriormente se traduce en manifestaciones clínicas. (36)

La interacción entre el agente patógeno, el huésped susceptible y el ambiente que propicia el enlace entre el agente y el huésped, requieren de la participación de muy diversas variables inherentes a cada uno de ellos.

(35) Arana Pastor. Epidemiología, p. 37.

(36) Vega Franco, Leopoldo; García Manzanedo, Hector. Bases Esenciales de la Salud Pública, p. 32.

VARIABLES RELACIONADAS CON EL AGENTE :

3.1 Agente : Elemento, sustancia o fuerza animada o inanimada cuya presencia o ausencia, seguida del contacto efectivo con un huésped susceptible bajo condiciones ambientales apropiadas, sirve como estímulo para iniciar o perpetuar una enfermedad. (37)

TIPOS DE AGENTES :

Biológicos. - Constituyen el grupo de agentes causales vivos representados por :

- 1) Parásitos animales: Protozoarios y metazoarios
- 2) Espiroquetas
- 3) Bacterias o sus toxinas
- 4) Rickettsias
- 5) Virus
- 6) Parásitos vegetales: Hongos y levaduras

Físicos. - Constituye el grupo de agentes causales inanimados que tienen una variedad de elementos indefinibles como son:

- 1) Calor extremo
- 2) Frío extremo
- 3) Humedad extrema
- 4) Radiación
- 5) Intenso ruido

Químicos. - Corresponden también al grupo de los inanimados entre los que se encuentran :

(37) Ibid., p. 33.

- 1) Exógenos: Por ingestión, inhalación y contacto
- 2) Endógenos: Productos de anomalías metabólicas y agentes de anomalías metabólicas

Mecánicos.- Grupo formado por :

- 1) Agentes punzo-cortantes
- 2) Armas de fuego
- 3) Fricción
- 4) Estiramiento
- 5) Otras fuerzas mecánicas (38)

Existen ciertas variables del agente causal, lo más relevantes desde el punto de vista epidemiológico, en relación a las enfermedades infecciosas (aunque dichas variaciones pueden aplicarse a las enfermedades no infecciosas) y son las siguientes:

Infectividad.- Capacidad de un agente vivo para instalarse en los tejidos del hospedero, multiplicarse y crecer en su medio. Esta invasión del germen no necesariamente causará la enfermedad, puede hacerlo o no; varía mucho de uno a otro incluso de una cepa a otra. (39) Es la habilidad de un agente para invadir y adaptarse al huésped humano, lo cual permite su desarrollo y multiplicación. Sin embargo, aun cuando el agente penetra y se adapte al organismo, no necesariamente van a aparecer las manifestaciones clínicas

(38) Ibid., p. 33.

(39) Arana, Pastor, Op.cit., p. 88.

que caracterizan a la enfermedad; si esto no acontece, se considera que la enfermedad fué subclínica o que la infección fué inaparente. (40). Esta propiedad que tienen ciertos agentes causales (vivos) de las enfermedades infecciosas pueden encontrarse también en los agentes no vivos (sustancias inanimadas o fuerzas) de las enfermedades crónicas, degenerativas, intoxicaciones, etc. (41)

Patogenicidad.- Capacidad de un agente de producir enfermedad en un hospedero susceptible. No implica gravedad o severidad de la enfermedad, tan sólo la habilidad para producirla. (42) Es la habilidad del agente para producir una reacción específica cuando se aloja en el organismo ya sea ésta local o general, clínica o subclínica. El grado de patogenicidad varía de unos gérmenes a otros; mientras algunos carecen de poder patógeno, otros ocupan posiciones intermedias. (43)

Virulencia.- Grado de patogenicidad de un agente causal. Indica el grado de severidad de la reacción mórbida provocada, es decir es una medida de la gravedad del padecimiento y usualmente es valorada en términos de letalidad, el uso de las tasas de letalidad, o de ataque, permite establecer diferencias entre las

(40) Vega, García. Op. Cit., p. 37.

(41) Arana, Pastor. Op. Cit., p. 89.

(42) Ibid.

(43) Vega, García. Op. Cit., p. 37.

enfermedades por lo que se clasifica en alta, intermedia, baja y muy baja. (44)

Mutación. - Propiedad que tienen algunos agentes vivos para alterar o cambiar algunas de sus características bajo especiales circunstancias y en sucesivas generaciones, manteniendo siempre la especificidad. Una mutación es un cambio en un gen que da lugar a un fenotipo morfológico y bioquímicamente alterado, el cual es hereditario. La nueva característica transmitida a las células de la progenie se distribuye a otras cepas de acuerdo con mecanismos precisos. (45)

Poder antigénico. - Capacidad de un agente de provocar cierto grado de resistencia específica en el hospedero; es decir, de estimular la producción de defensas específicas. (46)

VARIACIONES DEL HOSPEDERO :

3.2 Hospedero : Persona o animal vivo (y artrópodo), que en circunstancias naturales permite la subsistencia o el alojamiento de un agente causal de enfermedad. (47)

Entre las principales variaciones de el hospedero se encuentran :

(44) Arana, Pastor. Op. Cit.. P.90

(45) Ibid.

(46) Ibidem. .P.91.

(47) Idem.

Susceptibilidad.- Falta de resistencia al ataque de un agente patógeno y por tanto la posibilidad de contraer la enfermedad, e individuos con alta resistencia pueden contraer la enfermedad. Esto depende de la propia resistencia, o sea, de ciertos factores propios de ella. El índice de susceptibilidad a determinada enfermedad expresa la proporción de personas que en un determinado momento se consideran con poca o ninguna resistencia a una enfermedad determinada. (48)

Resistencia.- Mecanismo de defensa que posee el organismo para defenderse de la invasión y multiplicación de agentes patógenos o de los efectos nocivos de sus productos tóxicos. Existen diferentes grados de resistencia cuyo límite superior será la resistencia absoluta. Esta, prácticamente no existe, excepto después de padecer alguna enfermedad y equivale al término inmunidad, que significa protección absoluta (muy poco frecuente).

1.- Factores de resistencia :

Los mecanismos de defensa pueden dividirse en inespecíficos y específicos.

a) Factores de resistencia inespecíficos: Son ciertos elementos y mecanismos propios del organismo, normalmente presentes que regulan la respuesta del hospedero ante la invasión de un agente extraño.

(48) Ibid., p. 92.

b) Factores de resistencia específicos: Están representados por los anticuerpos, que se forman y aparecen como respuesta del organismo al estímulo provocado por los agentes invasores o sus productos. Estos anticuerpos son específicos para los gérmenes que causaron su aparición y no contra otros. La protección conferida por estos factores es variable, unas veces, protegen durante mucho tiempo, en ocasiones durante gran parte de la vida, contra un nuevo ataque microbiano; otras veces la resistencia del hospedero no se modifica o no aumenta. (49)

2.-Desarrollo de la resistencia :

Exceptuando la inmunidad que deja el haber padecido una enfermedad clínica, la adquirida por medios artificiales o la pasiva, la resistencia se desarrolla como consecuencia de una inmunización latente. Es decir que el desarrollo normal o natural de la resistencia es debido a una experiencia previa de nuestro organismo con los agentes productores de enfermedad. Por consiguiente, cuando más exposición al riesgo de enfermarse existe en otras palabras: cuando más se haya expuesto al contagio una persona, mayor probabilidad habrá de crear resistencia; dicha probabilidad de exposición estará sujeta, principalmente a tres condiciones :

a) Edad del individuo: A mayor edad de una persona, mayor

(49) Ibidem., pp. 92-93.

grado de resistencia, pues ha tenido más oportunidades de ponerse en contacto con los agentes causales de enfermedad.

b) Incidencia de la enfermedad en la comunidad: Cuanto mayor sea el número de casos de enfermedad en una colectividad, existirán más probabilidades de exposición al agente patógeno y por tanto mayor grado de resistencia.

c) Oportunidades de transmisión en la comunidad: De acuerdo a las facilidades que e istan en una colectividad para la transmisión del agente causal de enfermedad, de uno a otro individuo, más probabilidades habrá de exposición y por tanto mayor resistencia. Son muchas y variadas las condiciones del ambiente físico, biológico, económico y cultural que facilitan que el agente se disemine en una comunidad (hacinamiento, ignorancia, condiciones sanitarias del medio, nivel económico y educativo, etc.) (50)

3.- Inmunidad :

Estado de resistencia, asociado generalmente con la presencia de anticuerpos, que es necesario y suficiente para proteger al organismo contra determinada dosis del agente causal de enfermedad o de sus toxinas.

Inmunidad indica que existe un grado elevado de resistencia y no resistencia total. Según la forma o vía como se obtenga el grado de resistencia, la inmunidad se clasifica como sigue :

(50) Ibidem., pp. 93-94.

Innata

Inmunidad Latente	Natural
	Activa
Adquirida	Artificial
	Natural Congenita
	Hereditaria
	Artificial
	Pasiva

Inmunidad Innata o natural.- Resistencia de un organismo a determinados gérmenes aunque estos hayan invadido sus tejidos. es decir, falta de susceptibilidad de algunas especies animales para ciertas enfermedades. La persona nace con ella, no se adquiere, no es aplicable a una sola enfermedad, sino a más de una frecuentemente.

Inmunidad latente.- Grado de resistencia que se desarrolla gradualmente debido a exposiciones repetidas a pequeñas dosis de agentes causales, cuya intensidad no es suficiente para provocar la enfermedad. Así, cuando la enfermedad predomina en la comunidad y cuanto más edad tenga la persona las oportunidades de exposición habrán sido muchas y por tanto el grado de resistencia alcanzado será mayor. No siempre se llega a alcanzar inmunidad latente. Existen algunas enfermedades contra las cuales el organismo no desarrolla resistencia ni aún después de haberlas sufrido. En otras, la protección se obtiene sólo después de haber padecido un ataque clínico o después de la vacunación.

Inmunidad adquirida.- Grado de resistencia obtenido como resultado de una exposición previa a un agente causal

específico.

La inmunidad puede adquirirse en forma activa o pasiva :

1) Inmunidad adquirida activa.- Hay una participación directa y activa del organismo, el cual produce sus propios anticuerpos específicos. el estímulo puede llegar en forma natural o artificial:

a) Inmunidad adquirida activa natural.- Se produce a consecuencia de haber padecido la enfermedad clínica o subclínica. pues al penetrar el agente causal, el organismo ha producido anticuerpos específicos y es de larga duración.

b) Inmunidad adquirida activa artificial.- Se produce artificialmente inoculando fracciones o productos de un agente infeccioso o el mismo agente muerto, atenuado o una de sus variantes esto es que el organismo al recibir el antígeno produce sus propios anticuerpos. Es relativamente de larga duración, aunque no se mantiene tanto tiempo como inmunidad producida por infección natural. Las vacunas proporcionan una protección más o menos duradera y la inmunidad se adquiere artificialmente con participación activa del organismo.

2) Inmunidad adquirida pasiva.- El organismo humano para alcanzar cierto grado de resistencia recibe los anticuerpos ya formados. No hay participación directa del organismo en la formación de los anticuerpos específicos; los ha tomado de otra persona. Los anticuerpos pueden obtenerse en forma

natural o artificial.

a) Inmunidad adquirida pasiva natural.- Los anticuerpos son transmitidos por la madre, a través de la placenta al niño durante la vida fetal. Este queda pasivamente protegido a condición de que la madre esté inmunizada y de que los distintos anticuerpos sean capaces de atravesar la barrera placentaria. A este tipo de inmunidad se le denomina transplacentaria o inmunidad congénita. Si los anticuerpos han sido transmitidos por los padres durante la concepción a través de los cromosomas del óvulo y del espermatozoide, se denomina inmunidad hereditaria. La inmunidad adquirida pasiva natural es de corta duración.

Periodo de transmisibilidad.- Es una variación del hospedero, muy importante epidemiológicamente en la propagación de la enfermedad en la comunidad. No es de fácil control, pues no sólo varía de una enfermedad a otra sino también de unos enfermos a otros para un mismo proceso. Existen enfermedades en que el periodo de transmisibilidad se extiende desde antes de aparecer los síntomas prodromáticos hasta que deja de estar presente el agente infeccioso en el hospedero. En otras, dicho periodo se mantiene durante el curso clínico de la enfermedad; en algunas el periodo es intermitente y en otras cada vez que se abren las lesiones, etc. (51)

(51) Ibid., pp. 94-98.

Además de las variables anteriores existen otras secundarias que van a jugar papel importante en el origen y propagación de la enfermedad :

1) Edad. - Determinante en la producción de la enfermedad. A través de la vida, el individuo va modificando su respuesta inmunitaria al estímulo patógeno.

2) Sexo. - Factor que influye en la frecuencia de las enfermedades infecciosas como en las no infecciosas. El porqué son más frecuentes unas enfermedades en un sexo que en otro, dejando de lado las diferencias ocupacionales, las inherentes al propio sexo, etc., es un problema a resolver.

3) Raza. - Existen diferencias en cuanto a la incidencia de enfermedad entre las diversas razas. Es difícil saber porque el agente causal produce más enfermedad en uno u otro grupo étnico.

4) Estado nutricional. - Esta relacionado con el desarrollo de tipos específicos de resistencia, la deficiencia de alguna vitamina u otro elemento da como resultado la deficiente producción de anticuerpos y la respuesta al ataque del agente .

5) Fatiga. - Puede debilitar la resistencia del hospedero y por tanto influir en la producción de la enfermedad. (52)

(52) Ibidem, pp.123-126.

VARIACIONES DEL MEDIO AMBIENTE :

3.3 Medio ambiente: Conjunto de condiciones e influencias externas que afectan la vida y el desarrollo de un organismo. El hombre no vive aislado y está expuesto a múltiples influencias y condiciones que están actuando permanentemente sobre él. Dichas influencias y condiciones conforman el medio ambiente, cuyas numerosas variables en interacción con las del hospedero y las del agente causal producen salud o enfermedad en el individuo. Las variaciones del medio ambiente físico, biológico, socioeconómico y cultural actúan en uno u otro momento en la vida del hombre, con más o menos intensidad e importancia de acuerdo a las situaciones.

Variaciones :

Físicas. - Entre los factores del medio ambiente físico que tienen posible efecto sobre el estado de salud del hombre, se encuentran: Topografía, clima, estaciones, lluvia, humedad, aire, polvo, tierra, contaminantes atmosféricos, contaminantes del suelo y del agua. todos los medios que sirven de vehículo a los agentes de enfermedad, las condiciones sanitarias del medio en general (alimentos, agua, leche, vivienda, etc.); en general todos los componentes físicos y químicos del macro y microambiente en los cuales vive el hombre.

Biológicas. - Flora, fauna, vectores de enfermedad, reservorios,

agentes de enfermedades infecciosas, alimentos y en general todas las manifestaciones de vida; decir, todos los seres vivientes tanto animales como vegetales que influyen al hombre.

Sociales, -Incluye todos los factores de carácter social, psicológico y económico que actúan en forma permanente sobre el estado de salud del individuo. Unas veces pueden ser independientes unos de otros y, en ocasiones, no ser independientes, como hacinamiento, calidad de la vivienda (disposición de excretas, agua, iluminación, ventilación, etc.), pobreza, ignorancia, condiciones del trabajo, riesgos ocupacionales, desempleo, estado sanitario de la comunidad, escuelas, fábricas, centros de recreación, asistencia médica, disponibilidad de alimentos, poder adquisitivo, salario o renta, distribución equitativa de la riqueza y de los medios de producción y trabajo; en fin, innumerables factores sociales y económicos, además de los inherentes al temperamento y mentalidad del individuo y aquellos que afectan su comportamiento y conducta.

Culturales, -Entre los factores que pueden tener relación con el estado de salud del hombre, se pueden mencionar: hábitos y costumbres (costumbres raciales, nacionales u otras) hábitos alimentarios, nivel educativo, educación sexual, condición social de los dos sexos y de los diferentes grupos de edad, organización del núcleo familiar, status

social, prejuicios, creencias e ideologías, valores y logros, y otros factores culturales. (53)

3.4 Mecanismos de transmisión: Una vez que el agente causal ha logrado sobrevivir en el reservorio y ha encontrado una forma de salir de él, debe hallar un medio de transporte que lo conduzca al hospedero para producirle la enfermedad. Además, el agente causal siempre elige aquella vía de transmisión que le permite sobrevivir fuera del reservorio.

Según sea la vía escogida, así será de peligrosa la propagación de la enfermedad y por tanto el número de casos que se presenten en la comunidad.

La transmisión por contacto puede hacerse utilizando una vía directa o una indirecta:

a) Transmisión directa: La transmisión por contacto directo es cuando se establece un contacto físico inmediato entre el reservorio (persona o animal infectado) y el hospedero susceptible. Existen agentes que requieren una vía de transmisión rápida directa, con el fin de pasar inmediatamente del reservorio al nuevo hospedero. Es el caso de los gérmenes frágiles que utilizan el contacto físico directo entre el reservorio y el hospedero para transmitir la enfermedad. También algunas enfermedades son

(53) Idem., pp.99-101.

transmitidas por contacto directo a través de las gotitas expulsadas al toser, estornudar, hablar entre las personas agrupadas en locales reducidos, aglomeraciones, grupos hacinados, etc. donde existe estrecho contacto entre las mismas.

b) Transmisión indirecta: Se produce al tocar objetos contaminados transfiriendo después el material infectante de la mano a la boca. Esta transmisión es utilizada por aquellos agentes causales que pueden mantenerse fuera del reservorio, por lo que se valen de intermediarios para llegar al hospedero, como son los vehículos y vectores:

1.-Vehículos: Intermediario inanimado de transmisión, es decir ente no viviente, como el agua, la leche, los alimentos, el aire, el suelo, los objetos de uso personal, productos biológicos inclusive suero y plasma, etc.

Agua.-Vehículo de transmisión más importante de los agentes causales de enfermedades hidricas, parasitarias, etc.

Leche.-Además de tener una capacidad de transmisión muy similar a la del agua, es un medio de cultivo extraordinario, pues los gérmenes que la contaminan pueden vivir en ella por largos periodos de tiempo, mucho mayores que en el agua. La leche es vehículo de enfermedades del animal productor y también de enfermedades propias del hombre.

Alimentos.-Cualquier alimento puede ser vehículo del agente

causal de enfermedad, por supuesto que algunos más que otros, de acuerdo a sus características. Ellos son la vía de transmisión de infecciones e intoxicaciones alimentarias.

Aire.-Vehículo de agentes patógenos al recibir las gotitas expelidas por una persona enferma al toser, estornudar, hablar, etc. Dichas gotitas, que pueden permanecer suspendidas en el aire por largos períodos de tiempo están constituidas por un núcleo formado por el agente causal cubierto por una fina capa de humedad o moco, después por gravedad dichas gotitas se depositan sobre el suelo u otras superficies, estas al perder la humedad, es decir, al evaporarse el agua, dejan libres pequeños residuos que contienen el agente infeccioso. Por consiguiente el aire es un vehículo de transmisión de algunos gérmenes productores de enfermedades infecciosas del árbol respiratorio.

"Fomites".-Bajo esta denominación se agrupan una serie de objetos inanimados, incluyendo los de uso personal, como termómetros, vendajes, libros, juguetes, etc. Actualmente tienen escasa importancia. Únicamente juegan algún papel en la transmisión en aquellas comunidades pobres y de bajo nivel sanitario.

Suelo.-Además de ser reservorio del agente causal puede actuar como vehículo de transmisión de gérmenes productores de distintas enfermedades, particularmente los esporulados. En el polvo se encuentran ciertas partículas que contienen

agentes infecciosos procedentes de artículos contaminados, del suelo, etc. Estas pueden permanecer suspendidas en el aire (polvo) y posteriormente entrar en contacto o ser inhaladas por una persona susceptible.

2.-Vectores: Seres animados, es decir, intermediario vivo de transmisión, generalmente artrópodos (insectos y arácnidos) quienes pueden transportar los gérmenes patógenos mecánicamente, por picadura o después de sufrir un proceso biológico en el organismo del vector. La transmisión se produce cuando los artrópodos u otros invertebrados transfieren el agente infeccioso al picar o inocular en la piel o mucosas, o al depositarlo en la piel, los alimentos u otros objetos.

Transmisión mecánica.-La mosca, vector principal en esta modalidad de transmisión, se posa sobre materia contaminada, secreciones, heridas o lesiones, etc. y en sus patas, cuerpo o alas, transporta el agente patógeno hasta el hombre sano, alimentos u otros artículos o utensilios usados por éste; así, es como transporta los bacilos de muchas enfermedades.

Transmisión por picadura.- En esta variedad de transmisión el insecto pica a una persona enferma, ingiere el germen y después lo inocular al picar de nuevo a una persona sana o bien lo deposita con sus propias heces sobre la piel de la persona.

Transmisión biológica.- se denomina así debido a que el agente causal sufre una transformación en el organismo del vector, antes de ser infectante para el hombre sano.

Las vías de transmisión no sólo transportan a los agentes causales vivos que producen las enfermedades infecciosas, sino también, pueden acarrear agentes causales no vivos responsables de enfermedades no infecciosas.

La transmisión del agente causal de enfermedad tiene limitaciones en su propagación en un lugar determinado debido a factores climáticos, geológicos y fisiológicos del ambiente y a la movilidad del vector o ausencia de este. (54)

3.5 CADENA EPIDEMIOLOGICA: La enfermedad aparece como resultado de una cadena de acontecimientos que enlazan a los elementos de la triada ecológica, agente-ambiente-hospedero. Si se rompe uno de los eslabones, aún el más débil, la enfermedad no aparecerá o no se difundirá. Para que se produzca una enfermedad es necesario el agente causal y un lugar donde éste pueda sobrevivir (reservorio); seguidamente debe buscar la forma como abandonar el reservorio (puerta de salida) y encontrar entonces el medio de transporte (vía de transmisión) para alcanzar al hombre sano; no basta con llegar a este, sino que el agente deba

(54) Ibidem..pp.120-171.

hallar la forma de introducirse (puerta de entrada) en el hospedero susceptible para producirse la enfermedad. Estos pasos que sigue el agente causal para llegar al hospedero constituyen la cadena epidemiológica de la enfermedad o proceso.

Los diversos componentes y variantes de cada uno de los eslabones de la cadena o factores esenciales en la evolución de la enfermedad son los siguientes :

Agente causal o etiológico.-Biológico, físico, químico o mecánico, los cuales a la vez tienen ciertas variables como son la infectividad, patogenicidad, virulencia, mutación y poder antigénico ya mencionados con anterioridad.

Reservorio o fuente del agente causal.- Hombres, animales, plantas, suelo o materia orgánica inanimada, en los que el agente causal vive y se multiplica y de los que depende principalmente para su subsistencia, reproduciéndose de manera que pueda ser transmitido a un hospedero susceptible. En otras palabras reservorio es el habitat natural del agente causal.

a) Reservorios humanos.-El hombre es el reservorio más importante y a la vez la fuente principal de infección, representada por los casos clínicos, subclínicos o inaparente y por los portadores:

1) Caso clínico.-Enfermedad real y aparente o reconocida, la

Cual es de menor peligro para la comunidad por estar hospitalizado o en reposo absoluto en el hogar y por tanto facil de controlar.

2) Caso subclínico o inaparente.-El paciente presenta pocos e imprecisos síntomas o signos clínicos, raramente es diagnosticado y por tanto difícilmente se le mantiene aislado de la comunidad. Son más peligrosos que los casos clínicos aparentes, pues son los que más contribuyen a diseminar el agente causal en la colectividad. Este grupo incluye los casos abortivos y los ambulatorios, diferenciándose ambos en la mayor o menor, incluso a veces casi imperceptible, indisposición que presentan estos pacientes, que por otra parte les permite atender sus obligaciones diarias normalmente.

3) Portadores que se clasifican en portadores sanos, portadores en periodo de incubación y portadores convalecientes.

Portador.-Persona o animal que alberga un agente infeccioso específico, sin presentar síntomas clínicos de enfermedad, y pueda ser reservorio y fuente de la infección para otras personas o animales.

Portadores sanos.-Cuando el estado de portador ocurre en todo el curso de infecciones inaparentes.

Portadores convalecientes.-Cuando el estado de portador ocurre durante el periodo de convalecencia de una

enfermedad clínicamente identificable.

Portadores temporales.-Cuando el estado de portador(sano, en incubación o convaleciente) es por largo tiempo.

Los dos últimos son los más importantes propagadores de la enfermedad en la comunidad por lo cual tiene gran significación epidemiológica.

b)Reservorios animales.-Animales enfermos y portadores (pueden clasificarse del mismo modo que los portadores humanos) los principales son los animales que conviven con el hombre, domésticos y salvajes, y los roedores. El agente causal puede ser transmitido al hombre a partir de un animal enfermo, por contacto directo con este o indirectamente por insectos vectores.

c)Suelo.-Actúa como reservorio en el caso de gérmenes que viven en él.

Cada fuente de infección representa un gran riesgo para la comunidad y la magnitud del mismo está basada, entre otros factores, en la intensidad, el número de casos producidos, en una fuente, la movilidad de esta clase de fuente, etc. por lo tanto los reservorios humanos especialmente, constituyen un riesgo de amplio espectro para el resto de la comunidad, y el tamaño de dicho reservorio está relacionado directamente con la intensidad de propagación de la enfermedad en la colectividad.

Puertas de salida del agente causal del reservorio.- La

Puerta de salida es la parte del mismo reservorio por la cual escapa el agente causal. La facilidad de salida del agente del reservorio condiciona la peligrosidad y la forma como lo haga, determinará, en parte la vía de transmisión hasta el hospedero sano. Usualmente la puerta de salida del agente es una sola, pero pueden ser múltiples, según el sistema orgánico y los mecanismos fisiológicos del reservorio. Si las puertas de salida del agente son varias, para una misma enfermedad, el riesgo para la población expuesta tendrá distinta significación.

a) Puerta respiratoria: La salida más frecuente de los agentes causales es la porción superior del aparato respiratorio (boca, nariz, garganta). Al toser, estornudar o hablar, las personas expulsan gotitas de saliva que contienen el agente causal.

b) Puerta Intestinal: Salida que utilizan algunos agentes causales para abandonar el reservorio. No es una forma de salida permanente, como la respiratoria, sino intermitente, puesto que en las heces de un enfermo o un portador no necesariamente se van a encontrar siempre los agentes de enfermedad.

c) Puerta urinaria: Menos frecuente que las dos anteriores, salida utilizada por algunos gérmenes para salir del reservorio.

d) Lesiones abiertas de las enfermedades infecciosas:

Algunas enfermedades infecciosas presentan lesiones abiertas por las cuales los agentes patógenos abandonan el reservorio.

e) Eliminación mecánica: El agente causal abandona por sí mismo espontáneamente el reservorio sin ayuda pero existen algunos gérmenes que necesitan se les facilite la salida del reservorio.

Vías que sigue el agente causal del reservorio al hospedero sano.-Vía directa o vía indirecta.

Transmisión directa: Por contacto físico directo o por contacto directo a través de gotitas expulsadas al toser, estornudar, hablar, etc.

Transmisión indirecta: Se valen de intermediarios para llegar al hospedero, como son los vehículos y vectores:

1) Vehículos: Intermediario inanimado de transmisión como lo es el agua, leche, alimentos, aire, "fomites" y suelo.

2) Vectores: Seres animados o intermediarios vivos de transmisión generalmente artrópodos (insectos y arácnidos) quienes pueden transportar los gérmenes patógenos mecánicamente, por picadura o después de sufrir un proceso biológico en el organismo del vector.

Puertas de entrada del agente causal al hospedero sano.-

Usualmente es la misma que la utilizada para salir del reservorio. Puede haber una o varias:

a) Puerta respiratoria.- Los agentes patógenos expulsados

por las vías respiratorias altas en forma de gotitas, entran al hospedero sano por la misma vía. También utilizan como entrada la puerta respiratoria los gérmenes contenidos en el polvo. No sólo utilizan esta puerta los gérmenes vivos, sino que también es la entrada de vapores tóxicos, gases, contaminantes industriales, etc., que producen enfermedades no infecciosas cuyos agentes causales son físicos o químicos, es decir no vivos.

b) Puerta digestiva.- La puerta de salida es la intestinal y para entrar al hospedero sano se vale de la digestiva es decir que corresponden al mismo sistema orgánico.

c) Las mucosas.- Sirven de puerta de entrada de gérmenes patógenos responsables de enfermedades propias de este tipo de tejidos.

d) La piel.- Existen agentes causales que utilizan la piel como puerta de entrada al hospedero sano, al existir una solución de continuidad. Los gérmenes utilizan como puertas de salida del reservorio la eliminación mecánica, entran también por esta puerta percutánea. En forma análoga, la piel puede ser puerta de entrada para agentes físicos y químicos, como el plomo, insecticidas, etc.

Hospedero sano o susceptible :

Actuación de los mecanismos de defensa.- El agente patógeno puede no encontrar en el hospedero un medio favorable para su desarrollo, ser fagocitado y destruido por la actuación

de los mecanismos de defensa del organismo.

Enfermedad.-Si el agente causal encuentra un medio favorable se multiplica y se desarrolla, pero el estado de resistencia del hospedero es tal que neutraliza parcialmente su acción morbida, se producirá una infección subclínica o inaparente que podrá dejar cierto grado de resistencia en el hospedero. Ahora bien, puede que el germen patógeno se desarrolle y la resistencia del individuo no sea suficiente o no exista; entonces, se producirá la infección manifiesta o enfermedad clínica.

Se deben de tomar en cuenta ciertas variables del hospedero que influyen en el origen y propagación de la enfermedad. Como son las variaciones primarias que incluyen susceptibilidad, resistencia e inmunidad y las secundarias como edad, sexo, raza, estado nutricional, trauma, fatiga, ocupación, etc. que van a jugar un papel importante en el origen y propagación de la enfermedad. (55)

(55) Ibidem, pp. 20-123.

4. MEIDAS DE CONTROL PARA LAS ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACION.

La prevención de las enfermedades y la protección de la población y del medio requieren un enfoque diferente al empleado en el cuidado de una persona con un padecimiento clínico. La relación entre los patrones de la enfermedad y los múltiples factores que la originan, da origen a que no todos los que están expuestos a una enfermedad transmisible en particular contraigan la infección, lo cual se explica considerando a la enfermedad como un mecanismo de balance: la virulencia del organismo invasor o agente balanceado o su equivalente, y la resistencia del huésped o persona expuesta a la infección. La virulencia de la infección está fuera de nuestro control pero la resistencia del huésped se debe a factores como la edad, el sexo, la procedencia, los antecedentes genéticos, el estado nutricional, los peligros profesionales, la exposición a otros microorganismos patógenos y todo el medio físico y sociocultural. Afortunadamente algunos de estos factores se pueden modificar, por lo que es necesario la intervención de personal al cuidado de la salud para mejorar o elevar la resistencia del huésped a través de la atención primaria a la salud haciendo énfasis en las medidas de control de las enfermedades prevenibles por vacunación para lo cual es necesario; Primero el estudio de grandes poblaciones

identificando a los grupos de alto riesgo de contraer una enfermedad ocasionada por algunos o todos los factores anteriores para posteriormente seleccionar el sistema de cuidado de la salud adecuado a los ya preestablecidos siendo el actual el más efectivo llamado niveles de prevención entre los que se encuentra la prevención primaria, secundaria y terciaria. En teoría la prevención primaria evita la enfermedad antes de que aparezca, afortunadamente existe esta prevención en muchos casos: algunos ejemplos son las inmunizaciones, legislación sobre el agua y los alimentos puros, los códigos y las normas para viviendas y la educación para la salud. La prevención primaria implica el escrutinio y la manipulación de los factores de riesgo de una enfermedad en un individuo, comunidad o nivel de población.

El equipo del cuidado de la salud tiene que participar de lleno en la prevención primaria ya que los costos del cuidado agudo son cada vez mayores; por lo que es prioritario que los cuidados para la salud sean encauzados hacia la prevención primaria. Se sabe mucho acerca de los procesos de las enfermedades, aunque queda una brecha de credibilidad entre el conocimiento y la acción en relación con el mejoramiento de la salud. Ha habido un notable

(56) L. Claire Bennett, M.N. Manual de enfermedades transmisibles, pp. 12-15.

mejoramiento en la calidad de la salud ambiental, aunque el futuro amerita mayor énfasis en la promoción de una mejor calidad en el estilo de vida através de acciones preventivas primarias.

La prevención secundaria se propone detectar las enfermedades al principiar el proceso invasivo de modo que se pueda iniciar un tratamiento pronto y detallado para lograr una cura, evitar una rehabilitación, retardar el progreso de la enfermedad ó devolver a la gente infectada a un estado no transmisible.

Entre las medidas de prevención secundaria se abarcan programas de selección como aquellos para la tuberculosis, secundados por una revisión detallada de la gente seleccionada con riesgo de contraer la enfermedad, en repetidas sesiones y a intervalos según se indique, así como el tratamiento pronto y detallado de los casos de tuberculosis para evitar un progreso mayor y obtener la posible remisión además la prevención secundaria implica la pista y el seguimiento de contactos de casos conocidos como enfermedades infecciosas como la tifoidea. Cuando la pista se sigue a conciencia los contactos se benefician con la prevención primaria.

La prevención terciaria está encaminada a devolverle a

la persona el nivel más alto posible de funcionamiento después de que la enfermedad le ha causado un daño residual. Las medidas terciarias modernas abarcan una serie de modalidades de rehabilitación física, social y emocional disponibles como la fisioterapia, el reentrenamiento ocupacional y la orientación y la ayuda financiera. Implica la colaboración estrecha y frecuente entre el paciente y las muchas organizaciones de apoyo a menudo implicadas, también este nivel da énfasis a los asuntos éticos una comunicación clara entre el paciente y el trabajador de la salud lo cual es vital. La rehabilitación actual tiene mucho que ofrecer pero requiere un manejo efectivo para que su diversidad se aproveche para bien del paciente. (57)

Después de haber dado un panorama general de los niveles de prevención pasamos a tratar el nivel que nos interesa en relación con el tema de estudio que incluye a las enfermedades prevenibles por vacunación; ya que como es sabido los cambios sociales contribuyeron a la mayor parte de las mejoras espectaculares en la mortalidad y la morbilidad de las enfermedades infecciosas comunes durante el siglo XX por lo que la inmunización juega un papel importante en la reducción notoria en el grado de

(57) Ibid., pp. 15-16.

protección en los niños menores de cinco años de edad. (58)

Entre las medidas principales se encuentran las siguientes:

-El personal de la salud debe fomentar en lo posible la inmunización sobre todo "en familias de clase baja" y que sufren de hacinamiento. Es un hecho desafortunado que quienes más requieren la vacunación son los últimos en acudir para que se les aplique.

-La educación del personal de apoyo sobre todo los trabajadores de la salud, para que promuevan la inmunización y el apoyo activo a fin de abancar a los que no la reciben, mejorará las cifras de vacunación.

-Realizar los puntos siguientes para mejorar las tasas de inmunización.

1) Plantear la necesidad de la inmunización en las consultas prenatales.

2) Volver a mencionarlo en la consulta posnatal a los diez días.

3) Tratar de llegar a una decisión firme en la visita posnatal a las seis semanas.

4) Informar, instruir y estimular a otros miembros del equipo de atención a la salud para que adopten una actitud positiva con relación a las inmunizaciones, haciendo

(58) D. Brooks, E.M., Dunbar. Enfermedades infecciosas, p.19.

énfasis en las precauciones para los procedimientos de inmunización, así como en las contraindicaciones. (59)

A continuación se tratan las medidas de control específicas de cada una de las enfermedades prevenibles por vacunación.

DIFTERIA

La difteria es un problema en vías de control en todo el mundo. La meta del Plan Decenal de Salud en las Américas consistió en reducir las tasas de morbilidad por difteria a uno por cien mil habitantes en 1990. En la mayoría de los países de las Américas esta meta se ha alcanzado o está en vías de lograrse.

-La vacunación con toxoide diftérico absorbido no ofrece una protección mayor de 85%; sin embargo, las formas clínicas de los fracasos de la inmunización son menos graves y la mortalidad es más baja. La cobertura de la inmunización que implica la aplicación de cuatro dosis de la vacuna, dista mucho de ser completa y en algunos países de Latinoamérica los valores no sobrepasan el 40%. (60)

Profilaxis general:

-consiste principalmente en aislar al enfermo o los que

(59) Ibid., pp. 20-21.

(60) Kumate, Jesús. Op. cit., p. 354.

puedan haber sido contagiados por el mismo.

-Se mantendrá aislado al diftérico hasta que no haya más bacilos de Loeffler en su garganta.

-Desinfectar o destruir los objetos que han estado en contacto con el paciente o sus secreciones.

-Descubrir a los portadores de gérmenes y aislarlos hasta que no sean más infectantes. (61)

-Evitar el hacinamiento habitacional.

-Generalizar el acceso a las medidas sanitarias principalmente en los medios pobres.

Profilaxis individual:

-Se realiza através de Reacción de Schick.

-Determinar la susceptibilidad de un niño amenazado por la infección mediante el llamado test de Schick, que consiste en aplicar inyección intradérmica de 0.1 ml. de toxina diftérica. Si se produce reacción, el niño puede contraer la enfermedad si está expuesto a ella, lo cual obliga a la adopción de medidas preventivas para este caso particular. (62)

-Vacunar o revacunar a todas las personas que presentan reacción de Schick positiva y la inmunidad pasiva, através de suero antitóxico si un niño o un adulto ha sido sometido al contagio por un diftérico el cual debe aplicarse para

(61) Hammerly H.M. Enciclopedia médica moderna, p. 884.

(62) Reader's Digest. El gran libro de la salud, p. 504.

dar protección inmediata la cual dura 2 semanas, hacerse la reacción de Schick para ver si son o no receptivos para la enfermedad. (63)

-Inmunización activa con el toxoide de la difteria, constituye parte sistemática de la inmunización de la niñez (combinado en forma de DPT) con las inyecciones de refuerzo apropiadas. (64)

-En niños sanos susceptibles se aplica la vacuna DPT intramuscular tres dosis de 0,5 ml con intervalos de 2 meses cada una, primera dosis a los 2 meses de edad a los 4 y a los 6 meses. Revacunación: Primera a los 12 meses de terminado el esquema primario, segunda a los 36 meses después de la primera reactivación siempre que el niño sea menor de 6 años. (65)

-Los adultos tienden a presentar reacciones graves al toxoide infantil. Por lo tanto, sólo se emplea toxoide purificado por absorción, "tipo adulto" (1d).

-Exposición de los susceptibles: Estos deben recibir una dosis refuerzo de toxoide (debe iniciarse la inmunización activa si no había inmunidad); se administra tratamiento con penicilina inyectada e inspección diaria de garganta. (66)

(63) Hammerly A.M. Op.Cit., p.884.

(64) Krupp A.Marcus; Chatton J.Milton. Op.cit., p.870.

(65) Programa permanente de vacunación. "Lineamientos para la aplicación de productos biológicos". Folleto ISSSTE salud.

(66) Krupp A.Marcus; Chatton J.Milton Op.Cit., p.870.

TOSFERINA

-La profilaxis consiste principalmente en el aislamiento, la desinfección y las vacunas profilácticas.

-Aislar al enfermo hasta que hayan pasado de una a tres semanas después de desaparecer las quintas de tos.

-No enviar a la escuela a donde haya otros niños, a aquellos que hayan sido e puestos al contagio, a menos que se compruebe que no se desarrolla la enfermedad 14 días después del último contacto con enfermos con tos convulsa.

-Evitar que los gatos y perros jueguen con los enfermos, pues parecen a veces transmitir la enfermedad.

-Se ha recomendado la inyección de Gamma globulina para prevenir la coqueluche en los niños pequeños o debilitados.

-La vacunación especialmente la de tipo Saucer, hace mucho menos probable la aparición de la tos convulsa y si esta llega a aparecer es menos intensa pero es más ventajoso utilizar las vacunas mixtas que a la vez previenen el tétanos, la difteria y la tos convulsa. (67)

-Iniciar la inmunización contra la tosferina a la mayor brevedad posible debido a la alta infectividad de los enfermos y a la gravedad de la enfermedad y sus complicaciones que es más elevada en el primer año de la vida.

-La inmunización no puede iniciarse antes de la tercera

(67) Hammerly, A.M. Op.cit., p.890.

semana, además los otros componentes de la vacuna triple (los toxoides tetánico y diftérico) no pueden aplicarse sino hasta después del segundo mes de vida.

-La eficacia de la vacunación en población general se ha asociado con la disminución muy importante de las tasas de morbilidad y mortalidad. Contrasta la eficacia de la vacuna en población abierta con los datos planteados en numerosos estudios respecto a la protección que puede conferir a los contactos familiares. Se acepta que la profilaxis ofrecida por el esquema completo de inmunización (tres dosis aplicadas con un mes de intervalo) varía entre 70% y 90%. No se ha demostrado que el refuerzo al año se asocia con una mayor protección.

-En la última década se ha planteado la posibilidad de suprimir el componente Pertussis de la DPT ante la disminución tan considerable en las tasas de ataque de la enfermedad, de los progresos en su manejo y de los problemas que plantean algunos lotes de vacuna en relación con lesiones neurológicas con daño permanente. En algunos países se ha ventilado en público el que debe suspenderse al componente Pertussis y que resultaría menos peligroso el manejar los pocos casos de tosferina que arriesgarse al peligro de los efectos indeseables neurológicos de la vacunación. (68)

(68) Kumate, Jesús. Op.cit., p.356.

-Mantener la vacunación contra la tosferina.

-Se proporciona inmunización activa con vacuna Pertussis a todos los lactantes, combinada habitualmente con toxoide diftérico y tetánico (DPT). El recién nacido tiene poca o nula inmunidad proveniente de la madre. En virtud de lo leve de la enfermedad en individuos de mayor edad, no se recomiendan inmunizaciones primarias ni de refuerzos después de los 4-6 años de edad. En ocasiones, pueden presentarse trastornos neurológicos después de la inyección DPT. Estos raros individuos deben recibir ulteriormente inmunización DT sin el componente Pertussis. Los lactantes y niños de escasa edad o los adultos susceptibles con exposición significativa a la tosferina, reciben profilaxis antimicrobiana (eritromicina o ampicilina). Aquellos previamente inmunizados deben recibir una dosis refuerzo de la vacuna.

-Para las personas no inmunizadas administrar 2.5 ml de globulina humana inmunizante contra la tosferina, pudiendo haber algún beneficio. (69)

TETANOS

Entre las principales medidas de prevención se encuentran las siguientes :

-Fomento de la salud.

(69) Krupp, A. Marcus; Chaton J.M. Op.cit., p.872.

- Educación sanitaria.
- Buena nutrición.
- Orientación higiénica (adecuada higiene personal).
- Mejorar las condiciones en el trabajo.
- El Sector Salud asigne la prioridad debida al problema del tétanos neonatal porque permite ilustrar la distribución geográfica de los casos para adecuar las medidas de control.
- Marcar los casos de TNN así como los controles en un mapa, para ver el área de influencia (para la edad específica) del hospital y se puedan identificar las áreas en que ocurren casos y aquellas en que el riesgo de transmisión es desconocido o que tienen problemas de acceso al sistema de salud.
- Campañas de inmunización con toxoide tetánico y vigilancia reforzada.
- Las áreas de alto riesgo que constituyen objeto de mayor estudio e intervención se definen como todas las comunidades de donde provienen los casos internados con diagnóstico de tétanos neonatal. Las comunidades que quedan fuera del área de influencia de los hospitales, es decir aquellas de las que no provienen ni los casos de tétanos neonatal, ni las de otras enfermedades, se definen como áreas de riesgo desconocido. Desde un punto de vista puramente operacional se deben tratar igual tanto las áreas de alto

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

-Técnica: No requiere de habilidades especiales, pero si requiere de una calidad mínima de registros de salud; se necesita la fecha de internación, la edad, el sexo, el diagnóstico y el origen geográfico. (70)

-Protección: específica con inmunización rutinaria antitetánica; el toxoide tetánico ofrece la posibilidad de protección de prácticamente 100%, tanto para el tétanos neonatal como para las edades posteriores. (71)

-La principal medida de prevención es la inmunización en la infancia, por lo general a través de la vacuna trivalente DPT, contra la difteria, tosferina y tétanos. La vacuna que va incluida en la triple se aplica el 2o, 4o y 6o meses de vida, debe repetirse cada cuatro años, en forma de vacuna

(70) O.M.S. "Tétanos neonatal evaluado en..." Op.cit., p.2.

(71) Kumate, Jesús. Op.cit., p.353.

antitetánica específica.

-En caso de heridas graves la acción de la vacuna puede reforzarse con la aplicación de toxoide tetánico, bajo indicación médica. (72)

-La DPT se aplica a niños sanos susceptibles tres dosis de 0.5 ml intramusculares, con intervalos de 2 meses cada una, primera dosis a los 2 meses de edad, segunda a los 4 y tercera a los 6. Revacunaciones: Primera a los 12 meses de terminado el esquema primario, segunda 36 meses después de la primera reactivación, siempre que el niño sea menor de 6 años. (73)

-Debido al aumento por baja cobertura con toxoide tetánico (TT) menor del 50% de las mujeres en edad fértil, y menos del 50% de partos higiénicos, el tétanos, y en particular el tétanos neonatal conlleva la necesidad de atención médica continua, de elevada calidad (terapia intensiva), cuyo costo es muy elevado, ya que incluye: Suero antitético y globulina gamma hiperinmune, sedantes, anticonvulsivantes, alimentación parenteral, curarizantes y sobre todo vigilancia médica y de enfermería constantes. Por esto, las dos posibilidades viables y asequibles son:

-Manejo aséptico del cordón que implica un profesionalismo de la atención del parto que no cabe esperar cuando la

(72) Krupp A, Marcus; Chatton J., Milton. Op.cit., p.884.

(73) Programa Permanente de Vacunación. Op.cit.

cobertura de servicios es incompleta.

-Adiestramiento de las parteras tradicionales en técnicas higiénicas del parto (adecuado manejo del muñón umbilical en el recién nacido, buenas condiciones de atención del parto).

-Control de comadronas con el fin de que mejoren las condiciones de asepsia de su trabajo evitando el tétanos neonatorum.

-Cursos especiales para adiestrar parteras.

-La inmunización durante el embarazo, esta vacunación de las gestantes queda como la alternativa más asequible para los países del Tercer Mundo.

-Administración del toxoide tetánico a todas las mujeres en edad fértil (15-40 años) y especialmente durante el embarazo, antes o en los primeros meses de la gestación con el fin de evitar el tétanos neonatorum.

-Aumento progresivo de los partos institucionales con técnicas correctas de esterilización en hospitales y otras instituciones de asistencia médica para lo cual es importante:

-Promoción rural por parte del programa de inmunizaciones, de la administración de toxoide tetánico a las mujeres embarazadas, ya que la mayoría de los casos de tétanos neonatorum ocurren en áreas rurales donde se practica comúnmente el parto domiciliario bajo condiciones higiénicas deficientes. Las mujeres no reciben atención

Prenatal, por ende el toxoide tetánico.

-La vacuna antitetánica consiste en dos dosis con 10 Lf de toxoide tetánico absorbido, con un mes de intervalo, aplicadas a más tardar en la segunda mitad de la gestación elimina todo riesgo de tétanos, aún en comunidades atendidas por parteras empíricas, que en la actualidad producen 6-7 % del tétanos neonatal.

-La aplicación de una dosis no es suficiente, y aun cuando disminuye la morbilidad, no puede aceptarse como solución.

-Los intentos por lograr la protección con una sola dosis de hasta 150 Lf, no han tenido una comprobación universal.

-Después de la inmunización de mujeres no embarazadas con dos dosis de toxoide tetánico se produce una disminución de 1/3 en la mortalidad neonatal en relación con la registrada en mujeres vacunadas con toxoide del cólera.

Las metas de la Organización Mundial de la Salud fueron 0,5 muertes por mil nacidos vivos en 1990 y 0 para el año 2000, las cuales fueron menos ambiciosas que las de la Organización Panamericana de la Salud: 0,5 muertes por cien mil habitantes para 1990. (74)

-Historia de vacunación de la madre: información muy importante para dirigir las medidas de control en forma apropiada, el hecho de que no se disponga de esta

(74) Kumate, Jesús. Op.cit., pp.353-354.

información también sugiere que los trabajadores de salud (los médicos) no reconocen la importancia del toxoide tetánico para la prevención del tétanos neonatal.

-Atención prenatal: Visitas periódicas y aplicación de toxoide tetánico.

-Cualquier mujer en edad fértil que no ha sido vacunada debe hacerlo durante cualquier contacto que tenga con los servicios de salud, asegurarse que haya recibido las dosis adecuadas de toxoide tetánico.

-Todos los contactos que una mujer tenga con el Sistema de Salud, ya sea por propósitos curativos, preventivos o para llevar a sus hijos, representan oportunidades perdidas de administrar el toxoide tetánico si es que no se lo hace o no se verifica su estado vacunal. (75)

-En los adultos se administra toxoide purificado tomando como guía las recomendaciones del fabricante. Las dosis de refuerzo deben aplicarse en forma periódica a intervalos de 7 a 14 años o cuando una persona sufre una lesión importante.

-se use inmunización pasiva en individuos no inmunizados y en aquellos cuyo estado inmunitario es incierto cada vez que una herida este contaminada, sea muy grande o tenga tejido devitalizado.

(75) O.M.S. "Tétanos neonatal en Venezuela", Boletín Informativo PAI, no. 1, febrero 1990, p. 6.

- La globulina inmunizante humana contra el tétanos; 250 unidades por vía intramuscular, es el tratamiento preferido.
- Puede emplearse la antitoxina tetánica (equina o bovina) en dosis de 3000 a 5000 unidades después de probar buscando la hipersensibilidad al suero solo si no se dispone de globulina inmunizante antitetánica, se empieza la inmunización activa con toxoide tetánico al mismo tiempo.
- Inmunización colectiva a ciertas personas que desempeñan oficios en los que el riesgo de tétanos es elevado.
- Toxoide tetánico absorbido intramuscular en mujeres sanas embarazadas después del 3er mes, principalmente en zonas de alta endemia, trabajadores del campo, obreros, etc. Dos dosis de 0.5 ml con intervalo de 4 a 6 semanas cada una. reactivaciones cada 5 a 10 años y en exposiciones (76)
- Manejo adecuado de heridas; tratamiento local y limpieza adecuada de todas las heridas. La limpieza adecuada es una de las medidas profilácticas más importantes, en enfermos sospechosos se puede obtener una profilaxis razonable con penicilina G benzatínica a dosis de 1.2 millones de unidades por vía intramuscular. (77)
- Al tratar correctamente la herida, con extirpación de los tejidos muertos y de los cuerpos extraños, contribuye grandemente a evitar el tétanos.

(76) Programa permanente de vacunación. Op.cit.

(77) Krupp A. Marcus; Chatton J. Milton. Op.cit., pp.884-885.

-Vacuna antitetánica: Anatoxina tetánica o toxoide tetánico se inyecta en tres dosis, la primera de 1/2 cc, la segunda de 1/2 cc entre los diez días y las tres semanas después de la primera y la tercera también de 1/2 cc a los seis meses. De esta manera se obtiene una inmunidad duradera, que evitará las inyecciones de suero antitetánico con los inconvenientes que puede traer.

Sin embargo en caso de herida que se sospeche pueda traer tétanos se podrá inyectar nuevamente una dosis de vacuna para aumentar las defensas del organismo, dicha vacuna es más útil en los niños y las personas que trabajan en el campo, en quienes son frecuentes las heridas pequeñas.

-Una buena ocasión para iniciar la vacunación es cuando algún accidentado necesita la aplicación de antitoxina. Se evitará así en lo futuro el riesgo de una nueva dosis de antitoxina.

-Si el tipo de herida es de las que fácilmente producen esta infección o la herida fué contaminada con tierra o polvo, o si existe la menor posibilidad de que pueda aparecer tétanos (lo que es muy difícil descartar) aplicar inyección intramuscular de 250 (o más unidades de suero humano hiperinmune antitetánico (globulina gamma de dicho suero. (78)

-La vacuna contra el tétanos se continua por toda la vida;

(78) Hammerly. Op.cit.: p.537.

el intervalo actual que se recomienda para la aplicación del estimulante es de cada 10 años después de la serie inicial.

-El toxoide del tétanos se puede administrar en casos de heridas "sucias" como son las raspaduras, las cortadas con navajas o las lesiones ocasionadas por máquinas en especial si la persona no está segura de su historia de inmunizaciones.

-La administración del toxoide del tétanos en casos de urgencia y accidentes evita un posible tétanos, aunque represente el riesgo de una reacción a la vacuna si los estimulantes se administran con mucha frecuencia.

-El antígeno del tétanos proporciona excelente inmunidad, por lo que la enfermedad hoy día se presenta raras veces, lo que ha provocado que la gente sepa menos sobre el riesgo implicado.

-Aquellas personas cuyo trabajo o pasatiempo son la carpintería o la jardinería, están expuestas a un mayor riesgo y deben ser alertadas de la necesidad de protegerse, instruyéndolas acerca de la enfermedad y estimulando la intención de protección. (79) Protección contra los accidentes. Higiene ocupacional (medidas de seguridad para evitar los peligros del trabajo. (80)

(79) L. Claire Bennett M.N. Op.cit., p.82.

(80) Arana Pastor. Op.cit., pp.299-300.

TUBERCULOSIS

-No existe inmunidad absoluta contra la tuberculosis: sin embargo se pueden siempre mejorar las condiciones individuales: Susceptibilidad, reactivación o reinfección.

-Desde hace muchos años existe una vacuna contra la tuberculosis, casi siempre eficaz, la llamada BCG o vacuna de Calmette-Guérin, que consiste en un cultivo muy atenuado de bacilos tuberculosos bovinos.

-La BCG debe emplearse únicamente en personas nunca infectadas, es decir, en aquellas en que la prueba de la tuberculina resulta negativa y no hay señal de enfermedad, pues provoca realmente una primoinfección que, al poco tiempo hace positiva la prueba de la tuberculina.

-Se administra a personas tuberculino-positivas puede provocar reacciones muy severas.

-Se recomienda administrarla en la más temprana infancia y repetirla en la edad escolar, si sigue siendo negativa la prueba de la tuberculina, lo que indica que no ha habido primoinfección.

-Mientras la prueba tuberculínica continúa siendo negativa no existe problema tuberculoso, apareciendo este cuando se establece naturalmente la conversión o viraje, pues muestra que ha habido infección.

-En los casos positivos debe establecerse inmediatamente si existe una lesión, tratándola adecuadamente incluyendo el

aislamiento, pero aún en el caso de que no exista lesión aparente, debe tratarse al individuo profilácticamente, sobre todo a los niños y adolescentes, con isoniazida, para evitar una posible reactivación posterior.

-En síntesis, el programa establecido para erradicar la enfermedad en los países desarrollados es el siguiente :

Mediante múltiples controles periódicos, sobre todo radiológicos, detectar, e identificar los casos de enfermedad tuberculosa para su debido tratamiento y aislamiento.

-Vacunar a los niños tuberculino-negativos con la BCG.

-En los enfermos tuberculosos ya declarados, sobre todo si lo son con lesiones abiertas, todas las medidas higiénicas para evitar el contagio a sus familiares, vecinos o visitantes son pocas. De todos modos los tratamientos modernos han mejorado mucho la situación, pues en un 90% los casos pasan a ser negativos al cabo de los tres meses.

-Para que ocurra la contaminación en un sujeto predispuesto (tuberculino-negativo) con una lesión primaria encapsulada que pueda reactivarse, el portador en tratamiento ha de convivir muy estrechamente con la presunta víctima.

-Se estima que un tuberculoso activo se negativiza, desde el punto de vista de la salud pública cuando en tres análisis sucesivos de esputos no aparece el bacilo de Koch. Sin embargo el hecho de que el enfermo deje de ser un peligro social no quiere decir que él mismo deba abandonarse.

-Una vigilancia médica durante años resulta obligatoria. (81)

Profilaxis pública:

-Lo ideal sería aislar en sanatorios especializados a todos los tuberculosos bacilíferos o contagiosos (durante un periodo breve si se hace bien el tratamiento).

-Prohibir salivar en el suelo.

-Desinfección de los locales donde han vivido tuberculosos.

-Buena ventilación de todos los lugares donde se reúnen personas (escuelas, iglesias, teatros, etc.).

-Evitar la inhalación de polvo en las fabricas.

-Destrucción de las vacas tuberculosas.

-Dar mejor alojamiento y mejor alimentación a las clases pobres.

-Instrucción y atención médica constantes del pueblo para descubrir los casos incipientes.

-Obtención de "abreugrafias", esto cuesta poco dinero y debería practicársele a cada persona para descubrir y tratar a todos los tuberculosos.

Profilaxis personal:

-La buena alimentación, el aire puro, el ejercicio al aire libre, el descanso y el sueño suficientes y evitar los -----

(81) Reader's Digest. Op.cit., pp.418-419.

excesos de toda índole, son todos factores que suelen evitar la aparición de la tuberculosis.

-Los predispuestos a la tuberculosis tomarán muy a pecho dichas precauciones y se harán examinar con frecuencia.

-El enfermo de tuberculosis deberá aprender a evitar el propagar su enfermedad.

-Guardará y desinfectará sus esputos, no toserá sin cubrirse la boca, desinfectará sus utensilios, etc.

-Es preferible que el tuberculoso no se case hasta que hayan pasado dos años de curación clínica.

-Las tuberculosas evitarán en lo posible, el embarazo.

-Los niños hijos de tuberculosos serán prontamente apartados del ambiente infectante y recibirán la vacuna de Calmette-Guerin (BCG). Este bacilo de Calmette y Guerin es un bacilo tuberculoso bovino cuyo poder de enfermar se ha perdido por haber pasado muchas veces por medios de cultivo con bilis, conservando, sin embargo, la propiedad de establecer la alergia a la tuberculosis. Puede darse por ingestión o por inyección.

-Se tendrá especial cuidado de que los niños no se pongan en contacto con tuberculosos.

-La vacuna disponible o BCG (bacilo de Calmette-Guerin) ha sido motivo de polémica desde el inicio de su aplicación en 1921.

-Los ensayos de eficacia profiláctica en diversos

continentes Europa, América y Asia (India) han proporcionado resultados muy disímiles. La protección ha variado desde 0 a 80 %. En la última prueba en la India (1972-1980), la vacunación resultó totalmente ineficaz habida cuenta de la variabilidad de los lotes vacunales, de la diferente exposición a otras micobacterias y del nivel de exposición al bacilo tuberculoso, se acepta que la vacuna puede ser útil antes de los diez años, que evita o disminuye grandemente el riesgo de formas clínicas graves y que la protección es apreciable por lo menos durante diez años.

-La vacuna se aplica en campañas nacionales, sin necesidad de prueba tuberculínica previa y con muy pocos efectos indeseables, salvo cicatriz de inyección intradérmica. (82)

-Aplicación de vacuna BCG: Bacilos tuberculosos bovinos, vivos atenuados liofilizado con diluyente.

-Para prevención contra la infección tuberculosa natural, prevención de la tuberculosis meningea y miliar, es aplicada en la inserción inferior del músculo deltoides derecho intradérmicamente, de recién nacido hasta los 14 años de edad, una dosis de 0.1 ml y revacunación a niños en edad escolar que fueron vacunados de recién nacidos.

-La edad ideal para su aplicación es de recién nacidos a 90 días de vida. (83)

(82) Kumate, Jesús. Op.cit., pp.358-359.

(83) Programa permanente de vacunación. Up.cit.

-Cuando un niño o un adulto presenta una tuberculosis primaria o secundaria, hay que apartarlo de nuevos contagios que puedan agravarlo.

-Los que han convivido con un tuberculoso, deben hacerse examinar cuidadosamente para determinar si se han contagiado o no.

-Realizar un diagnóstico precoz y pedir plena cooperación al paciente con su médico.

-Siempre que sea posible, es mejor internar al paciente tuberculoso en un sanatorio u hospital destinado a esa enfermedad donde médicos especializados y personal adiestrado disponen de los mejores medios para devolver la salud al paciente. Actualmente con los muy efectivos tratamientos, se puede a menudo hacer el tratamiento en casa.

-Es preferible siempre poner al enfermo bajo la dirección de un médico que se dedique exclusiva o preferentemente a las afecciones del pulmón. (84)

-Un lavado cuidadoso de manos es efectivo para eliminar cualquier microorganismo contraído tal vez al contacto con los artículos del paciente.

-El rompimiento de la cadena de transmisión bacilar entre una persona y otra implica la prevención de la contaminación del aire por los núcleos granulares de una

(84)Hammerly A.M. Op.cit., pp.926-927.

persona con esputo positivo y la eliminación de cualquier contaminación que pudiese ocurrir.

-La prevención de la contaminación del aire se logra con la administración de fármacos antituberculosos (quimioterapia) y con la instrucción al paciente en cuanto a cubrir su nariz y boca al toser, estornudar, reír, etc. El programa a base de fármacos reduce la tos y el esputo en unos cuantos días; esto es seguido, en unas cuantas semanas, de la desaparición de los bacilos del esputo. Pero esto no descarta la enfermedad; solo significa que el paciente ya no e pulsará el bacilo con el esputo.

-Al cubrir la nariz y la boca con un pañuelo limpio, se evitará que las gotitas sean aerotransportadas.

-También se deberá instruir al paciente sobre la forma de expectorar el esputo producido en un pañuelo, el cual se quemará o desechará en el baño.

-La eliminación de cualquier contaminación del aire que llega a ocurrir se logra mediante buena ventilación de los cuartos con el uso de lámparas ultravioleta. Es sumamente importante que estas dos medidas se apliquen en aquellos cuartos ocupados por pacientes antes de que los medicamentos ingeridos negativicen el esputo.

-Una de las precauciones más efectiva para los casos de contagio por personas con tuberculosis no detectada, cuyo esputo es positivo, consiste en llevar a cabo un programa

de observación ininterrumpido para detectar casos desconocidos. Por ejemplo, placas de tórax de todos los que ingresen al hospital o placas portátiles del tórax y pruebas tuberculínicas cutáneas en comunidades altamente endémicas.

-Otra precaución efectiva es la vacuna del báculo de Calmette Guérin (BCG) para los profesionistas en riesgo. (85)

-Si el paciente ha de quedar en la casa, vivirá solo en una habitación que tenga buena ventilación y sea bien soleada.

-Las paredes, los pisos y los muebles serán lisos y fáciles de limpiar y desinfectar.

-La habitación no se barrerá, sino que se limpiará con un trapo humedecido con una solución desinfectante.

-Al tocar o espectorar el paciente evitará la siembra de bacilos, colocando en el primer caso sobre la boca una servilleta de papel (que pueda quemarse), o salivando en un recipiente especial con una solución antiséptica.

-Todo lo que utiliza el paciente será para su uso exclusivo.

-Se evitarán en lo posible las visitas, especialmente de los niños.

-El que atienda al paciente, tomará precauciones generales para la profilaxis de una enfermedad contagiosa. (86)

(85) L. Claire; Bennett M.N. Op.cit., pp.251-253.

(86) Hammerly A.M. Op.cit., p.927.

POLIOMIELITIS

-Conocer la clasificación de los casos de parálisis flácida aguda según el Grupo Técnico Asesor (GTA) del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI).

Clasificación:

I. Poliomielitis confirmada: Enfermedad parálitica aguda asociada con el aislamiento del poliovirus salvaje, así haya o no parálisis residual.

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

III. No poliomielitis: Enfermedad parálitica aguda en la que se han obtenido por lo menos dos muestras de heces adecuadas dentro de las dos semanas posteriores al inicio de la parálisis, que han resultado ser negativas para poliovirus. Deben conservarse en el laboratorio pequeñas cantidades de las muestras originales para uso futuro. Para asegurar la precisión de esta categorización, las heces

sobranztes de cualquier paciente que muera o que tiene parálisis residual a los sesenta días deben ser analizadas en otros dos laboratorios de la red, usando las técnicas apropiadas. Si las muestras son adecuadas y todas son negativas, deben descartar los casos. Esta clasificación representa un gran cambio del sistema actual.

IV. Polio compatible: Enfermedad paralítica aguda con parálisis residual compatible a los sesenta días, muerte o falta de seguimiento, en la cual no se tomaron por lo menos dos muestras de heces dentro de los primeros 15 días del inicio de la parálisis, que hayan sido subsecuentemente analizadas por tres laboratorios. Esta debe ser una pequeña proporción de los casos. (87)

Como quedan muy pocos meses para el cumplimiento de las metas de vacunación universal de los niños y de erradicación de la poliomielitis, es indispensable el cumplimiento de los siguientes puntos:

a) Que se reanuden los compromisos y los esfuerzos para que aumenten las coberturas en el futuro inmediato, a este respecto, cada país de Centroamérica se comprometió a alcanzar la meta de no tener ningún municipio con cobertura

(87) O.M.S. "Nueva clasificación de casos de polio", Boletín Informativo PAI, No.2, abril 1990..p.1.

menor del 80% en los niños menores de un año y de hacer todos los esfuerzos para que lo mismo ocurra con todas las vacunas del PAI.

b) Todos los países deben evaluar la cobertura a nivel de municipio.

c) Fortalecer el sistema de vigilancia epidemiológica especialmente en relación a los casos de parálisis agudas flácidas, todos los países deben esperar una tasa base de aproximadamente un caso de parálisis flácida por cada 100 000 habitantes menores de 15 años. Este indicador debe ser utilizado para evaluar el funcionamiento de la vigilancia en cada país.

d) La presencia de un solo caso probable debe considerarse como una emergencia nacional, y las medidas de control deben ser más amplias en la región afectada.

e) Tomar las medidas necesarias para que se tomen dos muestras de heces, con intervalo de 24 horas, para cada caso de parálisis aguda flácida notificado, y para que estas muestras se envíen a los laboratorios de referencia en forma adecuada.

f) Reiterar la recomendación hecha en la Séptima Reunión del Grupo Técnico Asesor de PAI y la erradicación de la polio(GTA), de que los resultados de los análisis de las

muestras se deben entregar en un periodo no superior a ocho semanas de recibida la muestra en el laboratorio.

g) Las autoridades deben gestionar con mayor premura los trámites administrativos para la compra, el recibo, la distribución y la aplicación de las vacunas.

h) Todos los países deben implementar estrategias para eliminar las falsas contraindicaciones a la vacunación. (88)

-En tiempos de epidemia debe evitarse que los niños concurren a lugares donde hay muchas personas.

-Cuando hay casos de parálisis infantil en cierta localidad, deben evitarse las operaciones de amígdalas y otras pequeñas operaciones que puedan postergarse.

-Deben tomarse todas las precauciones posibles para evitar que el germen llegue al organismo.

-No se utilizarán aguas que no sean puras o alimentos que puedan estar contaminados.

-Cuando hay un caso de poliomielitis el niño afectado debe aislarse por dos o tres semanas, tomándose las precauciones de desinfección de excreciones y los cuidados que generalmente se realizan en casos de enfermedades infecciosas. Los que han estado en contacto con él deben también aislarse por 2 ó 3 semanas. Los niños y adultos que -----

(88) O.M.S. "Se Revisa el PAI en Centroamérica", Boletín Informativo PAI, No. 5, octubre 1969., p. 4.

están en casa pueden presentar formas abortivas o no paráliticas, o ser portadores de gérmenes.

-Se tomarán con ellos las mismas precauciones, pues son tan contagiosos como los casos típicos.

-Los niños evitarán el cansancio excesivo y los enfriamientos.

-Deben lavarse las manos muy cuidadosamente especialmente antes de cualquier comida.

-En los casos de poliomielitiz es indispensable el aislamiento y la desinfección de las secreciones de la boca y la faríngea, así como de las evacuaciones intestinales y la ropa. (89)

-La vacuna de virus vivo atenuado bucal (Sabin) se administra con facilidad, es segura y muy eficaz al proporcionar inmunidad gastrointestinal al igual que cifras altas de anticuerpos circulantes. Es esencial para la inmunización primaria de todos los lactantes. Se prefiere la forma trivalente de vacuna.

-Los adultos expuestos a la poliomielitiz que piensan viajar a regiones endémicas deben recibir la vacuna bucal.

-La vacuna de poliovirus inactivada (Salk) debe administrarse a individuos con deficiencia inmunitaria o inmunosupresión y a sus familiares.

-Vacunar a los niños desde los primeros meses de vida

(89) Hammerly A.M. Op.cit., p.1453.

siguiendo con toda atención las instrucciones para la revacunación y sus refuerzos. (90)

-Vacuna antipoliomielitica(Sabin) trivalente de virus vivos atenuados en niños sanos susceptibles por vía oral 3 dosis(hasta la marca del gotero cada una) intervalos de 2 meses entre cada dosis.en época epidémica primera dosis a los 2 meses de edad a los 4 y a los 6 meses. (91)

-Evitar la administración de la vacuna a un paciente que está padeciendo de una enfermedad febril o a un niño que sufre de vómitos o diarrea. En esos casos, debe esperarse que haya un restablecimiento completo antes de dar la vacuna. Es preferible no vacunar desde dos semanas antes o dos semanas después de extracciones dentarias, amigdalectomías, apendicectomías, etc.

-Se puede administrar en ambarazadas desde el quinto mes.

-No dar simultáneamente con vacunas que contengan microorganismos vivos (BCG, antivariólica, anti amarilica). Dichas vacunas se podrán dar cuando ha pasado un mínimo de 15 días después de la última dosis de sabin oral. Si se aplicó por primera vez vacuna antivariólica o BCG esperar 30 días antes de dar Sabin oral.

-Las vacunas con antígenos inertes(sin gérmenes vivos) como la vacuna triple (anticoqueluche, antitetánica y

(90) Krupp A., Marcus, Chatton J., Milton. Op.cit., p.852.

(91) Programa permanente de vacunación. Op.cit.

antidiftérica) pueden darse simultáneamente con la vacuna Sabin oral. (92)

-No hay pruebas de que el aislamiento de individuos o comunidades, o cerrar escuelas o campamentos, o diferir la iniciación de actividades escolares, modifiquen el curso de una epidemia. (93)

SARAMPIÓN

-La vacuna antisarampionosa ofrece una protección mayor de 95% en aquellos casos en los que se logra la seroconversión.

-La aplicación de las vacunas con virus vivos atenuados actualmente disponibles presenta tres limitaciones que han impedido su generalización:

La vacuna debe aplicarse cuando los anticuerpos pasivos de origen materno ya han desaparecido. Idealmente el tiempo óptimo de aplicación es el décimo quinto mes de la vida. La cepa Edmonston-Zagreb ha probado que puede ser o convertirse más eficazmente que la cepa Schwarz, tanto por la vía subcutánea como por aerosol, aún en lactantes de seis a nueve meses.

-En países con mortalidad elevada por sarampión en el primer año de la vida, no puede esperarse hasta esa edad y se procede a su aplicación desde el sexto al noveno mes

(91) Hammerly A.M. Op.cit., p.1451.

(92) Krugman, S.; S.L., Katz. Op.cit., p.41.

de vida.

-El efecto protector transitorio esta debe reforzarse con una segunda dosis un año después de la primera.

-La vacuna del sarampión es el biológico más termolábil de los incluidos en el PAI. Cualquier falla en la cadena fría resulta en menor eficacia o inactivación del inmunógeno.

-La vacuna del sarampión es la más cara de las incluidas en el PAI y no todos los países disponen de medios económicos para adquirirla. Sin embargo la vacuna representa solo 15% del costo de aplicación, que se requiere de jeringas y personal que pueda realizar la inyección subcutánea.

-La vacunación del sarampión aporta un bono extra en la supervivencia infantil: se ha calculado que la aplicación de la vacuna entre los nueve y once meses de vida, con una cobertura de 45 a 90% de los niños en riesgo, puede evitar de 44 a 64% de los casos de sarampión; suprime de 0.6 a 3.8 episodios diarreicos y evita 6 a 26 % de las muertes por diarrea que se registran en niños menores de cinco años de edad. (94)

-La vacuna con virus vivos atenuados puede reducir enormemente la frecuencia de sarampión. Su aplicación prácticamente ha eliminado el sarampión endémico. Es importante inmunizar a todos los niños, inclusive a los niños de aquellas partes del mundo donde la frecuencia y

(94) Kumate, Jesús. Op. Cit., pp. 358-359.

la tasa de mortalidad de sarampión se mantiene alta.

-Se cuenta con vacunas de virus combinados (sarampión, parotiditis, rubéola) las cuales son eficaces.

-La inmunidad contra el sarampión es duradera si la vacuna se administra a la edad de 15 meses o después.

-Las complicaciones de la vacunación son insignificantes.

-Cuando los individuos susceptibles se exponen al sarampión, la vacuna del virus vivo puede prevenir la enfermedad si se administra dentro de las 24 horas siguientes al contacto. Esto raras veces es factible en una familia. Después puede inyectarse globulina gamma (0.25 ml/kg de peso corporal) para la prevención de la enfermedad clínica. Esta debe ir seguida por una inmunización activa tres meses más tarde.

-En caso de presentarse la enfermedad realizar las medidas generales como aislamiento del paciente durante la semana siguiente a la aparición de la erupción y reposo en cama hasta que esté afebril, así como la ministración de medicamentos indicados. (95)

-La vacuna debe aplicarse al año de edad. La vacuna contra el sarampión es de virus vivos sobre atenuados liofilizado con diluyente para protección contra el sarampión a niños sanos susceptibles; dosis subcutánea de 0.5 ml, revacunación al cumplir el año de edad si el niño fue vacunado antes del

(95) Krupp A., Marcus; Chatton J., Milton. Op.cit., p.845.

en ninguna si fue vacunado después del año de edad, la edad ideal es a los doce meses de edad, se puede aplicar hasta los 12 años de edad si el niño no ha padecido sarampión.

-Antes de cumplir el año en brotes epidémicos por lo cual conviene vacunar a los 6 meses y conviene vacunar 8 años después. También debe vacunarse en caso de que la madre no haya padecido sarampión. (96)

-Los niños que han estado en contacto con sarampiñosos no se hacen contagiosos hasta el periodo de invasión, o a lo sumo al final del periodo de incubación.

-No es necesaria la desinfección del local donde se ha asistido a un sarampiñoso. (97)

-Aislamiento o cuarentena: En general, estos métodos tienen valor limitado en la profilaxis del sarampión. Suele haber exposición antes que el diagnóstico sea patente; es inútil tratar de aislar a los hermanos. Como se dispone de Globulina sérica inmune (GSI) y vacuna antisarampiñosa viva atenuada para administrarla a las personas de la familia y de la sala que están en contacto con un enfermo, la cuarentena ya no es necesaria.

-Aislamiento del paciente: Estos epidemiológicos indican que el sarampión deja de ser contagioso después del quinto día de exantema; en consecuencia, pasado ese tiempo los

(96) Programa permanente de vacunación. Op.cit.

(97) Hammerly A.M. Op.cit., p.951.

niños pueden regresar a la escuela y reanudar otras actividades de grupo.

-Cuarentena de los contactos: Las personas susceptibles que han estado en contacto con un enfermo son fuente potencial de infección, desde el octavo día que sigue a la exposición hasta el vigesimoprimeró, si se ha administrado GSI. Por lo cual si se emprendiera la cuarentena, un niño tendría que aislarse durante casi dos semanas. La experiencia ha demostrado que la cuarentena rara vez modifica el curso de una epidemia; al contrario, trastorna innecesariamente las actividades escolares y hogareñas.

-En casos raros está justificada la cuarentena del primer contacto de un grupo determinado; una vez ocurrido el brote, conviene continuar las actividades escolares y hogareñas normales y confiar principalmente en la globulina gamma y también en la vacuna viva atenuada como profilácticos. (98)

La estrategia de la Organización Mundial de la Salud para lograr "Salud para todos en el año 2000", descansa en la atención primaria de la salud. Las vacunas del PAI son parte de las ocho acciones del contenido mínimo. Se consideran sinónimos: Una cobertura aceptable del PAI y la existencia de una atención médica primaria eficiente. (99)

(98) Krugman S. y S.L. Katz. Op.cit., p.153.,

(99) Kumate, Jesús. Op.cit., p.351.

5. PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACION EN LAS AMERICAS (PAI)

El PAI consiste en aplicar a todos los niños menores de un año las vacunas de la difteria, la tosferina y el tétanos (DPT), de la poliomielitis y la tuberculosis (BCG), así como de la antiseramprionsa en los países donde ocurren defunciones en lactantes. Este programa fue creado por una resolución de la Asamblea Mundial de la Salud en 1977 y aceptado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en ese mismo año.

Las acciones se originaron y mantienen ante la situación prevalente en los países del Tercer Mundo.

Metas propuestas por la OPS a través del PAI para 1990:

Reducir la mortalidad por sarampión a menores de 1.0 por 100 000 habitantes.

Reducir la morbilidad por poliomielitis a 0.1 por 100 000 habitantes.

Reducir la tasa de morbilidad por difteria a 1.0 por 100 000 habitantes.

Reducir la tasa de mortalidad por tosferina a 1.0 por 100 000 habitantes.

Reducir las tasas de mortalidad por tétanos a 0.5 por 100 000 habitantes.

El Programa Nacional de Salud 1984-1988 de México para 1988 contempla:

Reducir la tasa de morbilidad por sarampión a 5.1 por 100 000 habitantes.

Disminuir la tasa de morbilidad por poliomielitis a 0.1 por 100 000 habitantes.

Reducir la tasa de morbilidad por tosferina a 1.2 por 100 000 habitantes.

Disminuir la tasa de morbilidad por tétanos a 0.3 por 100 000 habitantes.

Disminuir la tasa de morbilidad por tuberculosis a 7.2 por ciento 100 000 habitantes. (100)

Las campañas de vacunación mundiales operan con base en el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) el cual ofrece a todos los niños menores de cinco años las vacunas de la difteria, tosferina y tétanos (DPT), del sarampión, la poliomielitis y la BCG. La operación del PAI dista mucho de ser una práctica rutinaria con cobertura universal. Existen grandes diferencias entre los países, aunque la tendencia es hacia una mayor aceptación y aplicación: Si para 1970 sólo 5% de la población mundial menor de cinco años había sido vacunada, para 1985 la proporción rebasó el 50%.

Entre las ventajas del PAI se encuentran: (que el costo

(100) Kumate, Jesús. Op.cit., p.351.

de los productos biológicos es asequible a los presupuestos de las naciones menos ricas; la aplicación de todas las vacunas es sencilla; los efectos indeseables son tolerables y la relación costo-beneficio muy favorable. Sin embargo, la puesta en práctica requiere de una infraestructura administrativa, logística y de servicios que permita llegar, por lo menos, a 90% de la población menor de cinco años. (101)

Una práctica corriente en los programas de inmunización es la aplicación simultánea de diversas vacunas. Los toxoides diftérico y tetánico, y los componentes antigénicos de *Bordetella pertussis*, se mezclan e inyectan al mismo tiempo en la denominada vacuna triple.

En el esquema del PAI se aconseja aplicar la primera dosis de la DPT junto con la primera dosis de la vacuna antipoliomielítica, y la tercera dosis de la DPT con la segunda dosis de la segunda dosis de la vacuna Sabin. En algunas campañas nacionales de vacunación se ha introducido la práctica de combinar las vacunas de la poliomielitis y del sarampión.

No hay una recomendación expresa de combinar o hacer coincidir la vacuna BCG y algún otro componente del PAI. (102)

(101) Ibid., pp.350-351.

(102) Ibidem., pp.359-360.

Medidas para aumentar la cobertura de inmunizaciones:

-Se concentran esfuerzos para mantener y aumentar el nivel de sensibilidad y educación de la población.

-Mejorar los establecimientos donde se administran las vacunas y hacer seguimiento y búsqueda de los niños que no completan el esquema.

-Establecer las condiciones de la Cadena de Frío.

-Notificación y registro de vacunas administradas.

-Los médicos privados deben:

a) Realizar la administración de vacunas del PAI como parte de su práctica.

b) Registrar las inmunizaciones en la tarjeta.

c) Notificar las inmunizaciones al servicio de salud infantil de la comunidad.

d) Datos demográficos acerca de la población objeto.

e) Crear un sistema para asegurar que los niños completen su esquema. (103)

Aún se observa un lento progreso en algunos países para aumentar la cobertura a fin de alcanzar la meta de la inmunización universal de los niños. (104)

A pesar de las aportaciones tan valiosas de las vacunas que preconiza el PAI, que han permitido el control y virtual

(103) O.M.S. "El PAI en las Bahamas: Contribución de los médicos privados", Boletín Informativo PAI, No.1., p.5.

(104) O.M.S. "Octava Reunión del GTA realizada en México", Boletín Informativo PAI, No.2, marzo 1990., p.4.

erradicación de la difteria y de la tosferina, quedan enfermedades infecciosas de muy diversa etiología que esperan ser beneficiadas por el desarrollo y aplicación de inmunógenos protectores. (105)

Entre las enfermedades que aun no se han logrado erradicar totalmente se encuentran la poliomielitis, tétanos y sarampión.

La meta de la erradicación de la polio de América Latina probablemente se alcanzará para fines de 1990 y las últimas áreas de riesgo para la transmisión de poliovirus salvaje son el Norte de Brasil, el Norte de la Región Andina y México.

El resto de América Latina parece que está sin poliovirus salvaje. Aunque los logros son considerables, aún hace falta alcanzar y mantener un nivel alto de actividad con la vigilancia de poliovirus, ya que será de esta forma que se podrán identificar las últimas áreas donde las estrategias como los "barridos" puedan ayudar a interrumpir la transmisión de poliovirus salvaje. Esta estrategia será muy importante para mantener la vigilancia del poliovirus aún después de la erradicación ya que hasta que se erradique en el mundo entero existirá la posibilidad de importación. (106)

(105) Kumate, Jesús. Op.cit., p. 360.

(106) O.M.S. "Vigilancia del poliovirus en....". Op.cit., p. 2.

Para la erradicación de poliomielitis los países deben establecer un sistema de vigilancia de esta enfermedad para iniciar investigaciones adecuadas y toma de muestras de heces para la investigación del poliovirus salvaje en el laboratorio de referencia de la poliomielitis de la OPS. (107)

La estrategia fundamental del programa se mantiene firme:

-Lograr altos niveles de cobertura, vigilancia efectiva y respuesta vigorosa a los casos de polio. La vacuna oral trivalente de polio se mantiene como la vacuna elegida.

-Actividades específicas:

- a) Aumento de la cobertura de vacunación.
- b) Expansión de los sistemas de vigilancia para que se incluyan la notificación inmediata de por lo menos el 90% de los puestos de notificación.
- c) Movilización social o propoción que asegure que la población tiene conocimiento del programa de erradicación. (108)

Ya que se acerca la erradicación de la polio de las Américas se debe prestar mayor atención a las otras enfermedades prevenibles por inmunización. Para comenzar, el Grupo Técnico Asesor (GTA) recomienda que el nuevo enfoque de atención sea hacia el tétanos neonatal y el sarampión

(107) O.M.S. "Reunión del PAI en el...", Op.cit., p.4.

(108) O.M.S. "Octava Reunión del....", Op.cit., p.5.

como se ha descrito en un documento desarrollado por la OPS. Debe continuarse apoyando esta iniciativa, no se debe ignorar la meta inmediata de la erradicación de la polio y se debe de poner en práctica las lecciones aprendidas para atacar vigorosamente otras enfermedades. (109)

El tétanos neonatal representa morbilidad y mortalidad totalmente prevenible. La inmunización universal de las mujeres en edad fértil con toxoide tetánico puede prevenir este terrible problema de salud. El tétanos neonatal como otras enfermedades prevenibles por vacunación, no ocurre uniformemente dentro de la población. Varios países han demostrado que los datos de vigilancia pueden utilizarse para identificar áreas de alto riesgo y enfocar los esfuerzos programáticos. Varios países han demostrado que usando información disponible sobre estudios de las muertes neonatales, los casos de tétanos neonatal notificados, la atención prenatal y la ocurrencia de oportunidades perdidas, se pueden diseñar estrategias de intervención. Los países que ya han identificado áreas de alto riesgo para el tétanos neonatal deben de implementar la vacunación a todas las mujeres en edad fértil, incluyendo las embarazadas, durante el embarazo, a partir del primer trimestre. Cada mujer debe recibir por lo menos dos dosis

(109) Ibid., p.6.

del toxoide tetánico.

Debe darse atención adecuada a la vigilancia de los casos de tétanos neonatal, la utilización de la vacuna y la eliminación de las oportunidades perdidas. Cada caso notificado representa una falla del programa que debe evaluarse para determinar cómo mejorar el control. Otros países deben comenzar a evaluar la información disponible para identificar las áreas de alto riesgo, seguidas de intervenciones para prevenir la enfermedad. (110)

Recomendaciones con el propósito de reducir la incidencia de Tétanos neonatal (TNN):

- 1.-Utilizar toda oportunidad que se presente para vacunar a las mujeres en edad fértil, incluyendo cualquier contacto que tengan con un servicio o centro de salud.
- 2.-Notificar todos los casos al epidemiólogo subregional para que pueda investigarlos. Se deberán tomar antecedentes prenatales adecuados mediante entrevista con la madre de cada caso. los formularios deben llenarse en triplicado, asegurándose así de que existan copias al nivel local subregional y central.
- 3.-Utilizar el código de Diagnóstico internacional (CDI) en todos los hospitales.
- 4.-Todas las mujeres en edad fértil, tanto las de áreas

(110) Ibidem, pp.5-6.

urbanas como rurales, deben ser inmunizadas con toxoide tetánico.

5.-Notificar el número de dosis de toxoide tetánico administradas a mujeres entre los 15 y los 45 años de edad a nivel de municipio.

6.-Educar a los líderes de la comunidad para que le enseñen a las mujeres de sus comunidades a pedir inmunización y cuidados prenatales. También se debe recomendar técnicas asepticas a todos los individuos que tengan posibilidad de atender partos: Parteras, enfermeras y médicos. (111)

En los años recientes, la cobertura con vacuna antisarampionosa se ha incrementado en muchos países del hemisferio y su impacto ha sido demostrado en general por la reducida notificación de casos, los cambios en la distribución de edad en los casos y el aumento de los periodos inter-epidémicos. A pesar de la ocurrencia de epidemias de sarampión debe recordarse que al no haber vacunación el número de casos esperados anualmente puede aproximarse al 95% del número de nacimientos, sin embargo, el número de casos notificados en 1989 en algunos de los países del hemisferio ha sido inusualmente alto, comparado con años recientes.

Esta situación crea dudas con respecto a cual sería una

(111)O.M.S. "letanos neonatal en...." Boletín informativo PAI, p.6:.

estrategia apropiada para el control o la eliminación del sarampión.

El GTA recomienda que todos los países hagan esfuerzos para mejorar la cobertura con vacuna antisarampión, al más alto nivel posible.

Para la cobertura menor del 90% los pocos recursos pueden ser utilizados para mejorar la cobertura a través de días nacionales de vacunación o vacunación institucional.

Colectarse los datos de las epidemias recientes para ser analizados.

La experiencia adquirida con modelos matemáticos debe ser usada para ayudar a desarrollar una estrategia.

Plan de acción para la eliminación del sarampión para 1995:

a) Adopción por parte de todos los países de definiciones de caso:

- 1.-Caso sospechoso: Cualquier enfermedad con erupción y fiebre.
- 2.-Caso probable: Erupción generalizada maculopapular con una duración mayor de 2 ó 3 días y fiebre por arriba de 40 grados centígrados con coriza, conjuntivitis o tos.
- 3.-Caso confirmado: Cumple la definición de caso y tiene vinculación epidemiológica con otro caso confirmado o probable o confirmado en laboratorio.

b) Los médicos deben notificar de inmediato todo caso

sospechoso y los epidemiólogos deben investigar rápidamente para descartar el caso si no cumple con el criterio de caso probable. De lo contrario, se deben establecer medidas de control inmediatas vacunando a todos los contactos, sin que importe su estado vacunal (grupo de edad objeto de estas acciones será determinado por las características del brote), y deberá investigar la fuente de infección. Así mismo, se tomarán muestras para confirmación de laboratorio en los laboratorios de referencia designados.

c) La red de notificación debe ser ampliada para que abarque todos los servicios de salud y todos los médicos particulares establezcan la notificación negativa.

d) Disponer un formulario estandarizado de investigación de casos como el formulario de las pautas de vigilancia OPS/OMS, hasta que se tenga a la disposición la guía de campo de la OPS para la eliminación del sarampión, guía que fue analizada por los epidemiólogos de los países designados durante la Reunión que organizó la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y El Centro de Epidemiología del Caribe (CAREC) a comienzos de 1990. (112)

(112) O.M.S. "Reunión del PAI en el Caribe", Boletín Informativo PAI, pp. 4-5.

III. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

TIPO Y DISEÑO.

Tipo de investigación: Longitudinal: para la obtención de datos necesarios en cuanto a los tiempos de aplicación de los biológicos en los menores de un año y poder relacionarlos con su nivel socioeconómico y cultural.

Universo: 80 recién nacidos en unidades del I.M.S.S. del Valle de México.

Diseño de la muestra: Se efectuó una captación general de los niños que nacieron en unidades de atención gineco-obstétrica del I.M.S.S. localizadas en el Valle de México (específicamente hospitales generales de zona y hospitales de gineco-obstetricia) y que por adscripción pertenecían a las unidades de medicina familiar del Distrito Federal, para lo cual se realizó un listado en cada unidad de atención gineco-obstétrica, el cual se levanto diariamente hasta captar 80 niños; que fué el tiempo de recolección de la muestra.

Definición de las unidades de observación: La unidad de observación fué el niño durante su primer año de vida, la madre de cada niño y su hogar, la información se obtuvo por interrogatorio directo a la madre o a un familiar.

Tiempo: La investigación fue realizada durante el periodo comprendido del 2 de noviembre de 1989 al 31 de Marzo de 1991 tiempo durante el cual se realizó toda la investigación.

Lugar: domicilios de las madres derechohabientes del I.M.S.S. ubicadas en el Distrito Federal.

TECNICAS DE INVESTIGACION UTILIZADAS.

Se acudio a los hospitales generales de zona y hospitales de ginecoobstetricia del I.M.S.S., se realizaron guardias en las cuales se hizo diariamente el listado de los nacimientos, se notifico a las madres en los hospitales de las visitas mensuales domiciliarias, las cuales se efectuaron con la finalidad de obtener los datos necesarios para poder establecer la relación entre el nivel socioeconómico y cultural con la oportunidad en la aplicación de las inmunizaciones para lo cual fue necesario elaborar un cuestionario en el que se obtuvieron los datos mínimos necesarios, además se identificaron las características del medio al que pertenecían y se clasificaron dentro de un nivel específico, por último se acudio a bibliotecas y se elaboraron fichas de trabajo para la elaboración del marco teórico.

Recolección de datos:	Procedimiento:	Instrumento:
Fuente: Primaria	Captación de recién nacidos en HGO y H&Z	Listado de nacimientos
	Entrevista	Cuestionario
	Visita domiciliaria	Cuestionario
	Observación	Hojas para anotar lo observado
Secundaria	Revisión bibliográfica de censo y de registros	Fichas de trabajo

INSTRUMENTACION ESTADISTICA.

POBLACION Y MUESTRA

La unidad de observación o población estudiada fué el niño recién nacido, la familia y su hogar. La información se obtuvo por interrogatorio directo a la madre o a un familiar. La muestra correspondió a 80 niños captados en los Hospitales Generales de Zona y de Gineco-obstetricia, niños pertenecientes a Unidades de Medicina

Familiar previamente seleccionadas al azar por medio del muestreo aleatorio simple, con la finalidad de abarcar diferentes puntos del Distrito Federal y lograr un resultado más general aunque el tamaño de la muestra no fué muy grande.

PROCESAMIENTO DE DATOS.

Criterios de inclusión: Todos los recién nacidos en Unidades médicas de atención Gineco-obstétrica del I.M.S.S. adscritos a Unidades de Medicina Familiar del Distrito Federal y que nacieron durante noviembre y diciembre de 1989 y enero y febrero de 1990.

Criterios de exclusión: Cuando la madre o el familiar más cercano no deseaban colaborar en el proporcionar la información requerida o bien no deseaban ser visitadas periódicamente.

Criterios de eliminación: Aquellos recién nacidos que se determinó que no pertenecían a las unidades de medicina familiar del Distrito Federal, así como aquellos recién nacidos que no pudieron ser localizados (domicilio falso, cambio de domicilio fuera del Distrito Federal, etc.)

Revisión de la información: Cuando la información satisfizo los requerimientos establecidos en la revisión de datos se ordenaron los elementos o indicadores de acuerdo con las categorías, clasificaciones o grupos.

Clasificación o codificación: Para categorizar los datos se clasificaron de acuerdo al tipo de variable clasificandolas en cualitativa ordinal o nominal o cualitativa continua o discontinua.

Computo o tabulación: Para determinar cuantas del conjunto total de observaciones correspondian a cada una de las clases o categorías según el número de datos obtenidos de cada elemento estudiado o según el número de elementos que integraban el conjunto. Esto se realizo directamente en la relación donde se tenían registrados algunos datos, también se utilizo el método de varas y el procedimiento electrónico (computadora).

Estadística: Para las pruebas de hipótesis se realizaron las operaciones estadísticas necesarias para elaborar los análisis y conclusiones finales que llevaron a probar y disprobar las hipótesis formuladas, esto es: se realizaron las operaciones estadísticas basadas en la muestra de población estudiada para lo que fué necesario lo siguiente: Primero sacar el porcentaje respectivo de las frecuencias de los indicadores pertenecientes a cada una de las

variables tanto cualitativas como cuantitativas, después determinar el promedio o media aritmética, mediana, rango y moda de los resultados de las variables cuantitativas. Para la hipótesis Nula (H_0) y la hipótesis alternativa (H_a) planteadas, definir un criterio para aceptar o rechazar las hipótesis y obtener los resultados estadísticos (para comprobar las hipótesis en las que se manejaron variables cuantitativas se acudio a las pruebas paramétricas eligiéndose la desviación estándar con el fin de determinar el tipo de distribución. Para las variables cualitativas se utilizaron las pruebas no paramétricas de las cuales se eligió a la χ^2 (chi cuadrada) ya que a través de esta se pudo comparar los grupos y determinar si eran diferentes con el fin de poder realizar la confrontación entre lo observado en una situación concreta y lo esperado basado en las respectivas frecuencias, también se utilizó la mediana para comparar dos o más muestras independientes con variables de tipo ordinal y por último se sacó la media.

Presentación: En los casos que el número de categorías fué reducido se hizo la presentación en el texto, en los casos contrarios se presentaron cuadros y gráficas dependiendo del tipo de variable, esto es: Barras separadas para las variables cuantitativas y gráfica de pastel para las cualitativas nominales y ordinales y cuantitativas discontinuas.

Resumen: Una vez que se tuvieron revisados, clasificados, computados y presentados los datos en cuadros y gráficas, se hicieron las descripciones de cada cuadro y se elaboraron los resúmenes correspondientes para el análisis. La confrontación de los resultados de las operaciones estadísticas realizadas e interpretar los resultados y elaborar las conclusiones que llevaron a probar o disprobar las hipótesis formuladas, a la vez que dieron la pauta para determinar estrategias que contribuyan de alguna manera en la solución de tal problemática.

IV. ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.

Cuadro No.1

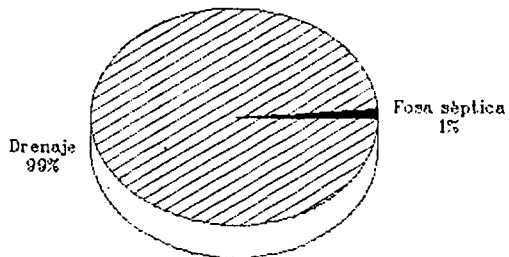
Tipo de baño en las viviendas de los recién nacidos estudiados, D.F., 1990.

Tipo	Fo.	%
Excusado conectado al sistema de drenaje	79	99
Excusado conectado a fosa séptica	1	1
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: En el presente cuadro se puede observar que el mayor porcentaje de las viviendas donde los recién nacidos cuentan con excusado conectado al sistema de drenaje y solo un 1% con excusado conectado a fosa séptica.

Gráfica 1
Tipo de baño en las viviendas de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 1

Cuadro No. 2

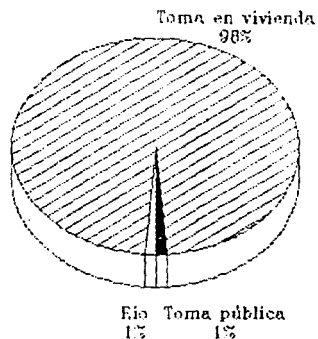
Procedencia del agua para consumo familiar en la vivienda de los recién nacidos estudiados, D.F., 1990.

Procedencia	Fo.	%
Río	1	1
Toma de agua pública	1	1
Toma de agua en terreno o vivienda	78	98
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: En el presente cuadro se puede observar que aún existen familias en el D.F. que no cuentan con servicio de agua intradomiciliaria.

Gráfica 2
Procedencia del agua para consumo
en la vivienda de los R.N.,D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 2

Cuadro No.3

Número de ingresos económicos en el hogar de los recién nacidos estudiados. D.F., 1990.

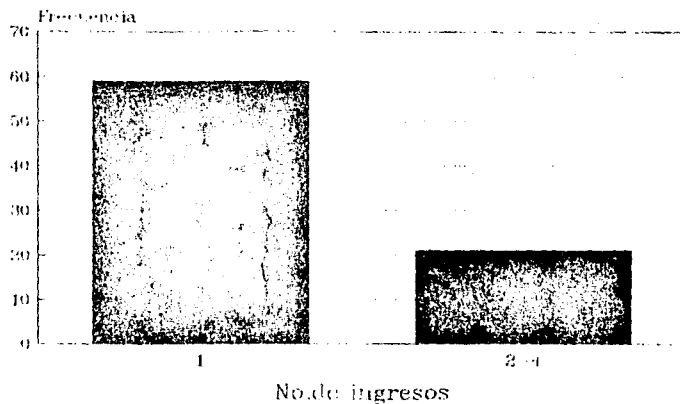
No. de ingresos	Fo.	%
1	59	74
2 ó más	21	26
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: El cuadro muestra que el mayor porcentaje de las familias se mantienen con un solo dato.

Gráfica 3

Número de ingresos económicos en el hogar de los recién nacidos. D.F., 1990.



Fuente: Cuadro 3

Cuadro No.4

Servicio de atención médica que utilizan las madres cuando enferman los recién nacidos estudiados. D.F., 1990.

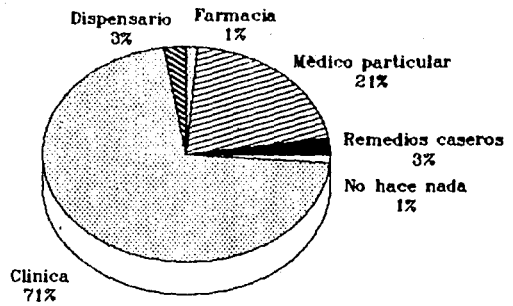
Servicio	Fo.	%
Remedios caseros	2	3
Farmacia	1	1
Médico particular	17	21
Dispensario	2	3
Clinica	57	71
No hace nada	1	1
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: El mayor porcentaje de la población hace uso de los servicios del I.M.S.S., siguiendo en orden de importancia los que acuden a médicos particulares (21%).

- 13 -

Gráfica 4
Serv.de atn.mèdica que se utilizò al
enfermar los R.N. estudiados.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 4

Cuadro No. 5

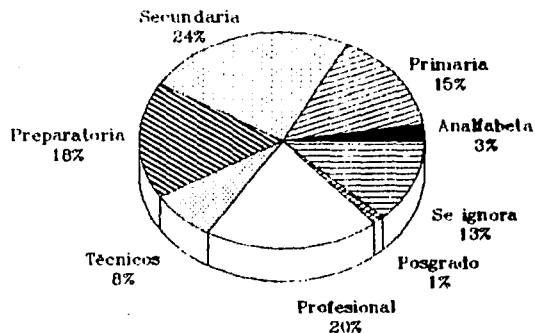
Escolaridad de los padres de los recién nacidos estudiados, L.F., 1980.

Nivel	No.	%
Analfabeta	2	3
Primaria	12	15
Secundaria	19	24
Preparatoria	14	18
Técnicos	6	8
Profesional	16	20
Posgrado	1	1
Se ignora	10	13
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

descripción: En el presente cuadro se puede observar que el mayor porcentaje lo ocupan los padres que estudiaron hasta la secundaria (24%) y el menor los analfabetas (3%).

Gráfica 5
Escolaridad de Los padres de los recién
nacidos estudiados.D.F., 1990.



Fuente: Cuadro 5

Cuadro No.6

Tipo de actividad de los padres de los recién nacidos
estudiados, b.f., 1990.

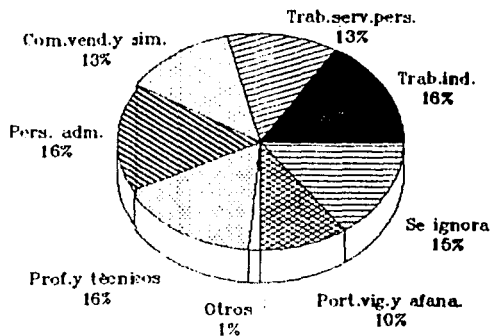
Actividad	Fo.	%
Trabajadores industriales	13	16
Trabajadores en servicios personales y conducción de vehículos	10	13
Comerciantes, vendedores y similares	10	13
Personal administrativo	13	16
Profesionales y técnicos	13	16
Porteros, vigilantes y afanadores	1	1
Otros	8	10
Se ignora	12	15
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: En el presente cuadro se puede observar que el total de casos se distribuye en forma similar en las distintas Áreas de actividad, observándose como dato interesante que existe igual porcentaje (16%) de trabajadores industriales, personal administrativo y profesionales y técnicos.

Nota: Los tipos de actividades originales se englobaron en los rubros que se presentan en el presente cuadro.

Gráfica 6
Tipo de actividad de los padres de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 6

Cuadro No. 7

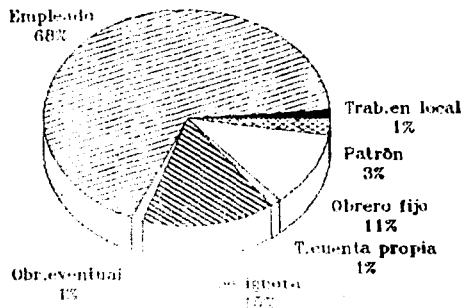
Posición en el trabajo de los padres de los recién nacidos estudiados. I.F. 1990.

Posición	No.	%
Patrón o empleador	2	3
Empleado	54	68
Obrero con trabajo eventual	1	1
Obrero con trabajo fijo	9	11
Trabajador por cuenta propia en la vía pública	1	1
Trabajador en un local o terreno	1	1
Se ignora	12	15
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: En el presente cuadro se puede observar claramente que el mayor porcentaje (68%) de los padres son empleados y en un porcentaje similar algunos padres son obreros y otros trabajadores, además como dato sobresaliente se puede mencionar que solo un 3% son patrones o empleadores.

Gráfica 7
Posición en el trabajo de los padres
de los R/N estudiados.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 7

Cuadro No.8

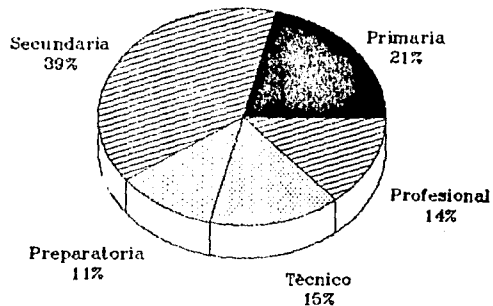
Escolaridad de las madres de los recién nacidos estudiados. I. F. 1990.

Nivel	Fo.	%
Primaria	17	21
Secundaria	31	39
Preparatoria	9	11
Técnico	12	15
Profesional	11	14
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: En el presente cuadro se puede observar que el nivel de escolaridad que ocupa el mayor porcentaje (39%) corresponde a las madres con educación media básica, continuando por orden de importancia las madres con educación básica(21%) y en porcentajes similares con estudios de preparatoria, profesional o técnica.

Gráfica 8
Escolaridad de las madres de los recién
nacidos estudiados.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 8

Cuadro No. 4

Tipo de actividad de las madres de los recién nacidos estudiados, P.F., 1990.

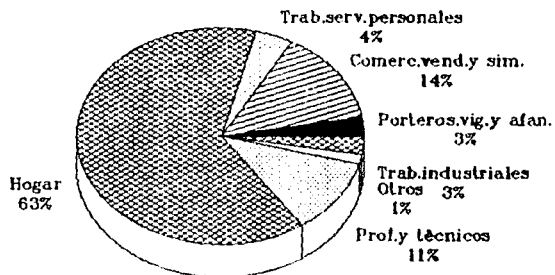
Actividad	Fo.	%
Trabajadores industriales	2	3
Trabajadores en servicios personales y conducción de vehículos	3	4
Comerciantes, vendedores y similares	10	13
Personal administrativo	13	16
Profesionales y técnicos	4	5
Porteros, videntes y afanadores	2	3
Otros	1	1
Hogar	45	56
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: En el presente cuadro se puede observar que el mayor porcentaje de madres activas se dedican a actividades administrativas (16%) y un 56% no trabajan.

Nota: Los tipos de actividades originales se englobaron en los rubros que se presentan en el presente cuadro.

Gráfica 9
Tipo de actividad de las madres de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 9

Cuadro No.10

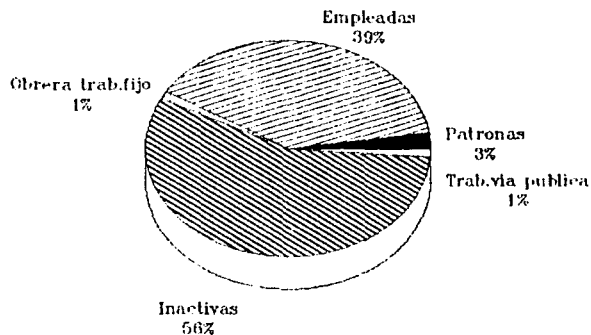
Posición en el trabajo de las madres de los recién nacidos estudiados.(I.F.,1990).

Posición	Fo.	%
Patrona	2	3
Empleada	31	39
Obrera con trabajo fijo	1	1
Trabajador por cuenta propia en la vía pública	1	1
Inactivas	45	57
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: En el presente cuadro se puede observar que el mayor porcentaje de madres son empleadas(39%) y solo un 3% son patronas.

Gráfica 10
Posición en el trabajo de las madres de
los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 10

Cuadro No.11

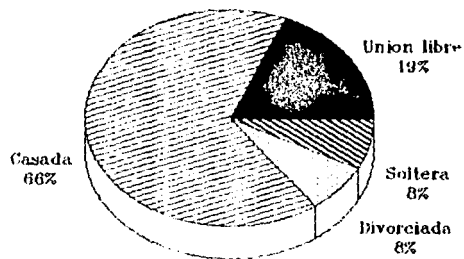
Estado civil de las madres de los recién nacidos estudiados, D.F., 1990.

Estado civil	Fo.	%
Unión libre	15	19
Casadas	53	66
Divorciadas o separadas	6	8
Soltera	6	8
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: El mayor porcentaje (66%) de madres son casadas, en porcentajes similares (8%) se encuentran las madres divorciadas o separadas y las solteras, y cerca de la cuarta parte del total viven en unión libre (19%).

Gráfica 11
Estado civil de las madres de los
recién nacidos estudiados.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 11

Cuadro No. 12

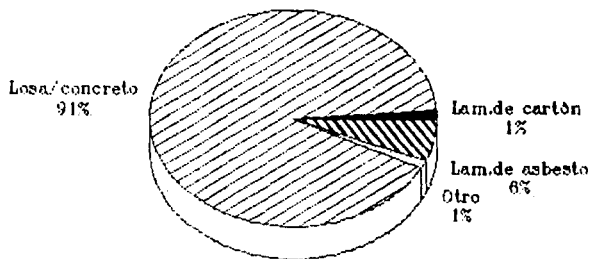
tipo de techo en las viviendas de los recién nacidos estudiados, D.F., 1990.

tipo	Fo.	%
Lámina de cartón	1	1
Lámina de asbesto	5	6
Losa de concreto	73	92
Otro	1	1
Total	80	100

Fuentes: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: En el presente cuadro se puede observar que la mayoría de las viviendas cuentan con techo de losa de concreto (92%) y el resto con láminas u otros materiales.

Gráfica 12
Tipo de techo en las viviendas de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 12

Cuadro No.13

tipo de suelo en la vivienda de los recién nacidos estudiados. b.F., 1990.

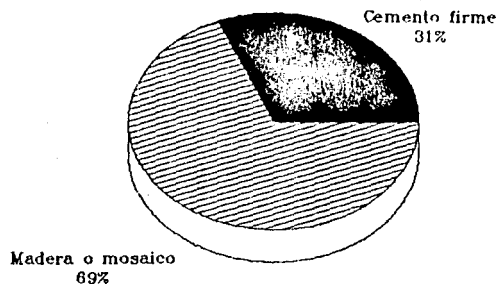
tipo	Fo.	%
Cemento firme	25	31
Madera o mosaico	55	69
Total	80	100

Fuentes: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: El mayor porcentaje de las viviendas cuentan con piso de madera o mosaico(69%) y el resto con piso de cemento firme(31%).

Gráfica 13

Tipo de suelo en las viviendas de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 13

Cuadro No.14

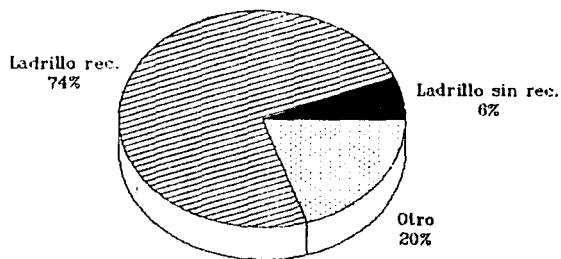
tipo de paredes en la vivienda de los recién nacidos estudiados. D.F.,1990.

tipo	Fo.	%
Ladrillo sin recubrir	5	6
Ladrillo recubierto	59	74
Otro	16	20
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: El mayor porcentaje de recién nacidos habitan en viviendas con paredes de ladrillo recubierto (74%) y un mínimo en viviendas con paredes de ladrillo sin recubrir (6%).

Gráfica 14
Tipo de paredes en la vivienda de los
recién nacidos estudiados.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 14

Cuadro No.15

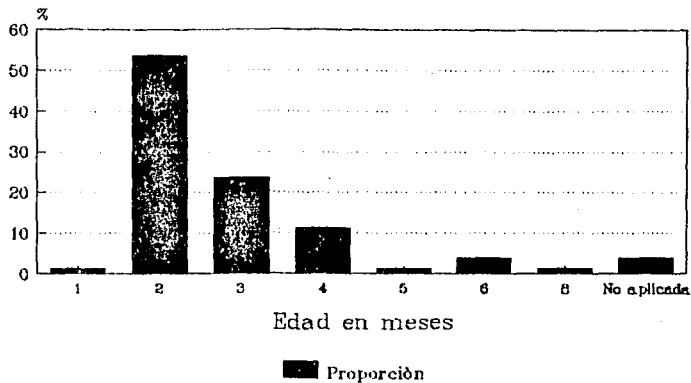
Edad de aplicación de la dosis Sabin a los recién nacidos estudiados, D.F., 1990.

Edad en meses	Fo.	%
1	1	1
2	43	54
3	19	24
4	9	11
5	1	1
6	3	4
8	1	1
No aplicada en el primer año de vida	0	0
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: El presente cuadro muestra que el grueso de la población infantil es vacunada al cumplir los 2 y 3 meses de edad, además se observa un retraso a partir del 4o mes y un porcentaje mínimo (4%) que no recibió la vacuna durante su primer año de vida. Además se observó una media de 2.74, desviación estándar de 1.185, mediana de 2, valor mínimo de 1, máximo de 8 y moda de 2.000.

Gráfica 15
Edad de aplicación de Sabin 1 a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 15

Cuadro No. 16

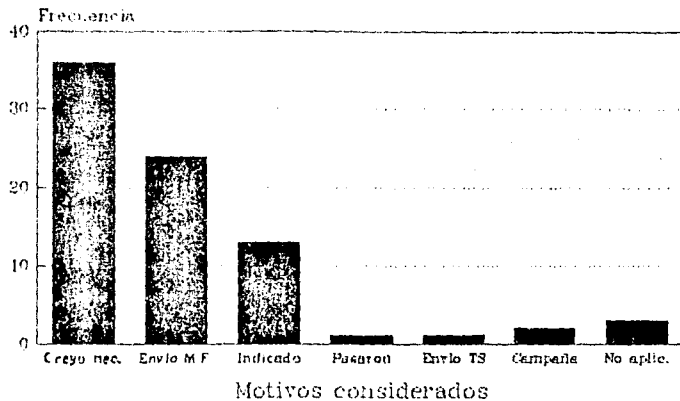
Motivos considerados por los padres para la aplicación de la 1ra dosis Sabin a los recién nacidos estudiados, D.F., 1990.

Motivo	Fo.	%
Creo necesario	36	45
Envío médico familiar	24	30
Indicaron en servicio	13	16
Pasaron a su casa	1	1
Envío trabajadora social	1	1
Campaña	2	2
No aplicada	3	4
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: En el presente cuadro se muestra que la mayoría de las madres (45%) consideró necesario aplicar la vacuna, siguiendo las que fueron enviadas por el médico familiar (30%) y los indicados por el servicio (16%).

Gráfica 16
Motivos considerados por los padres
para la aplicación de Sabin I.D.F., 1990



Fuente: Cuadro 16

Cuadro No.17

Edad de aplicación de 2a dosis Sabin a los recién nacidos
estudiados.D.F.,1990.

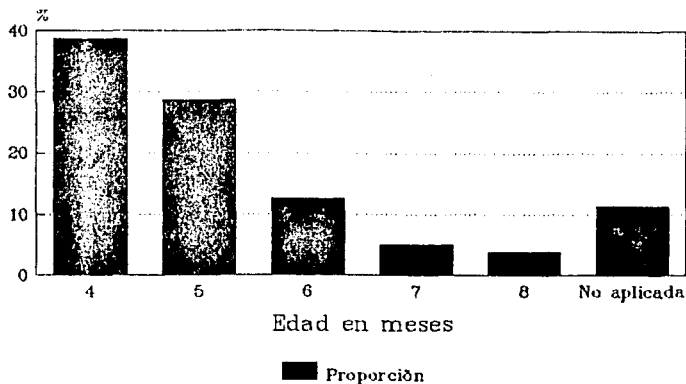
Edad en meses	Fo.	%
4	31	39
5	29	29
6	10	12
7	4	5
8	3	4
No aplicada en el primer año de vida	9	11
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: El cuadro que se presenta muestra que la 2a dosis fue aplicada en el 4o y 5o meses en su mayoría(60%) en el resto fue aplicada con un retraso considerable a partir de los 6 meses y en un 11% de los casos no fue aplicada. Se observó una media de 4.94, desviación estándar de 1.094, mediana de 5, valor mínimo de 4, máximo de 8 y moda de 4.000.

Gráfica 17

Edad de aplicación de Sabin 2 a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 17

Cuadro No.18

Motivos considerados por los padres para la aplicación de la 2a dosis Sabin a los recién nacidos estudiados, D.F., 1966.

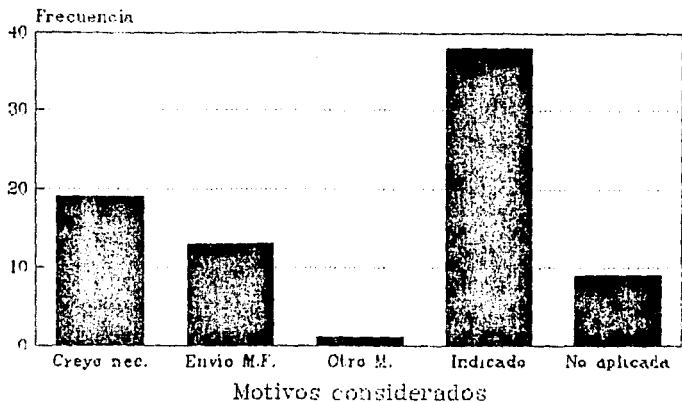
Motivo	Fo.	%
Creyo necesario	19	24
Envío medico familiar	13	16
Envío otro medico	1	1
Indicaron en servicio	38	48
Campaña	1	1
No aplicada	9	11
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: El cuadro que se presenta muestra que el mayor porcentaje de la población infantil fue vacunada por 2a ocasión con vacuna Sabin porque se les indicó en el servicio (48%) siguiendo las que se aplicaron porque la madre lo creyo necesario (24%), las que fueron enviadas por el medico familiar (16%) y solo un 1% fue aplicada porque la envió otro médico.

Gráfica 18

Motivos considerados por los padres para la aplicación de Sabin2.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 18

Cuadro No.19

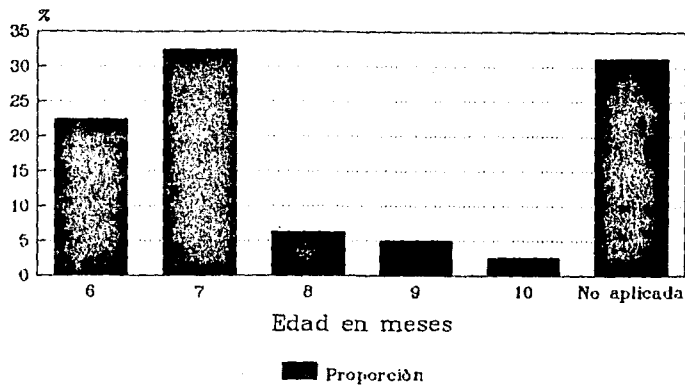
Edad de aplicación de 3e dosis Sabin a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.

Edad en meses	Fo.	%
6	18	23
7	26	32
8	5	6
9	4	5
10	2	3
No aplicada en el 1er año de vida	25	31
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: En el presente cuadro se puede observar que la mayor parte de las vacunas fueron aplicadas en el 6o y 7o meses(55%)y más de una cuarta parte del total no fue aplicada (31%). Se observó una media de 7.019,desviación estándar de 1.027,mediana de 7,valor mínimo de 6,máximo de 10 y moda de 7.000.

Gráfica 19
Edad de aplicación de Sabin 3 a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 19

Cuadro No.20

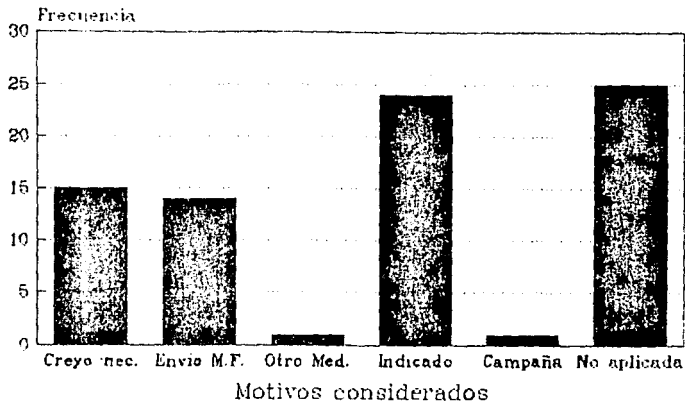
Motivos considerados por los padres para la aplicación de la 3a dosis Sabin a los recién nacidos estudiados, B.F., 1990.

Motivo	Fo.	%
Creyo necesario	15	19
Envío médico familiar	14	18
Envío otro médico	1	1
Indicaron en servicio	24	30
Campaña	1	1
No aplicada	25	31
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: El presente cuadro muestra que el mayor porcentaje (31%) corresponde a las madres que llevaron a que se aplicara la 3a dosis Sabin a su hijo porque les indicaron en el servicio, siguiendo las que lo creyeron necesario y después las que fueron enviadas por su médico familiar.

Gráfica 20
Motivos considerados por los padres
para la aplicación de Sabin3.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 20

Cuadro No. 21

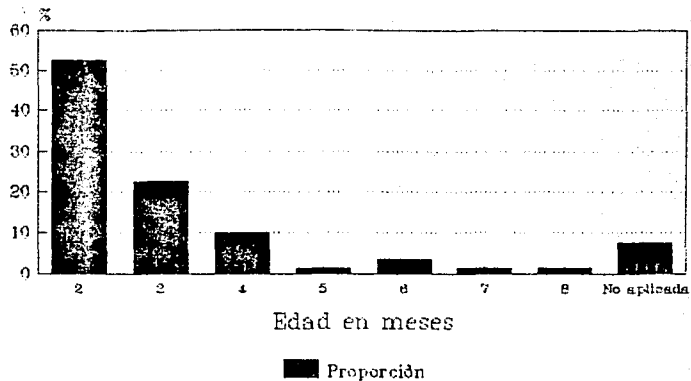
Edad de aplicación de la dosis DPI a los recién nacidos estudiados, D.F., 1996.

Edad en meses	Fo.	%
2	42	53
3	18	23
4	8	10
5	1	1
6	3	4
7	1	1
8	1	1
No aplicada en el 1er año de vida	6	7
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: El presente cuadro muestra que el mayor porcentaje (53%) inicia la aplicación al 2o mes lo cual va de acuerdo con la edad establecida en la cartilla, siguiendo los que se retrasan con un mes de diferencia (23%) además se puede observar que en un 7% no fue aplicada esta primera dosis. Se observó una media de 2.811, desviación estándar de 1.279, mediana de 2, valor mínimo de 2, máximo de 8 y una moda de 2.000.

Gráfica 21
Edad de aplicación de DPT 1 a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 21

Cuadro No. 22

Motivos considerados por los padres para la aplicación de la dosis DPT a los recién nacidos estudiados, D.F., 1990.

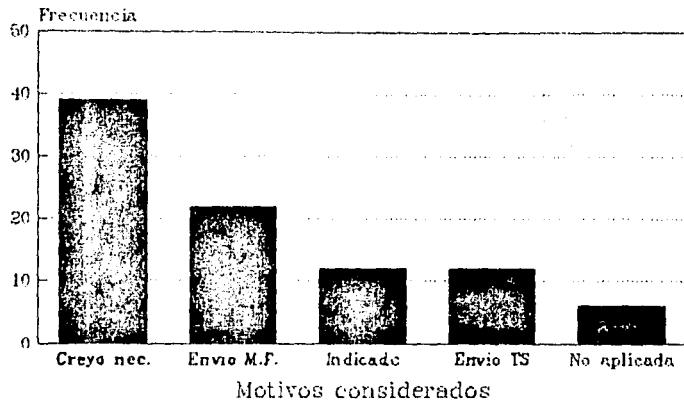
Motivo	Fc.	%
Creyo necesario	38	49
Envío médico familiar	22	27
Indicaron en servicio	12	15
Envío trabajadora social	1	1
No aplicada	6	8
*Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: El presente cuadro muestra que el principal motivo que llevó a las madres a vacunar por 1ra vez al niño fué porque lo creyeron necesario (49%), siguiendo las que fueron enviadas por el médico familiar (27%), las que se les indicó en el servicio (15%).

Gráfica 22

Motivos considerados por los padres para la aplicación de DPT I.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 22

Cuadro No.29

Edad de aplicación de 2a dosis DPT a los recién nacidos estudiados. I.P., 1996.

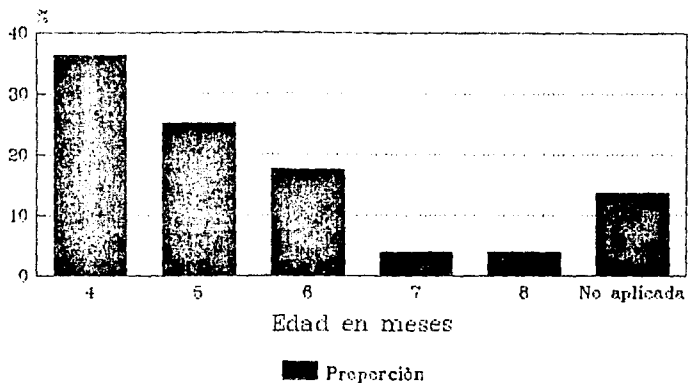
Edad en meses	Fo.	%
4	29	36
5	20	25
6	14	17
7	3	4
8	3	4
No aplicada en el 1er año de vida	11	14
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: En el presente cuadro se observa que el mayor porcentaje se aplicó en el 4o mes (36%) y en un 14% no fue aplicada. Se observó una media de 5, desviación estándar de 1,098, mediana de 5, valor mínimo de 4, máximo de 8 y moda de 4,000.

Gráfica 23

Edad de aplicación de DFT 2 a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 23

Cuadro No. 24

Motivos considerados por los padres para la aplicación de la 2a dosis DPT a los recién nacidos estudiados. D.F., 1990.

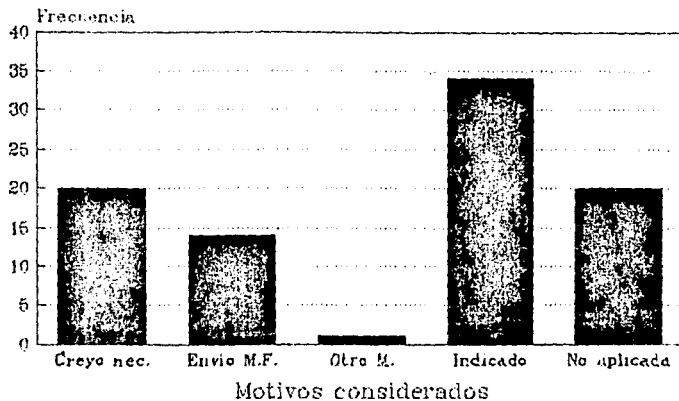
Motivo	Fo.	%
Creyo necesario	29	29
Envío médico familiar	14	17
Envío otro médico	1	1
Indicaron en servicio	34	43
No aplicada	11	14
Total	89	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: El cuadro que se presenta muestra que el mayor porcentaje (43%) corresponde a las madres que decidieron que su hijo fuera vacunado en el servicio, siguiendo las que se aplicaron porque la madre lo creyo necesario (29%) y las enviadas por el médico familiar (17%).

Gráfica 24

Motivos considerados por los padres para la aplicación de DPT 2.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 24

Cuadro No. 25

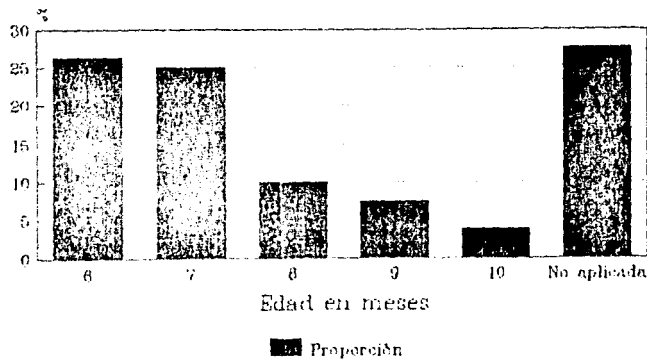
Edad de aplicación de 3a dosis (PT) a los recién nacidos estudiados, D.F., 1990.

Edad en meses	Fo.	%
6	21	26
7	20	25
8	8	10
9	6	7
10	3	4
No aplicada en el 1er año de vida	22	28
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: El presente cuadro muestra que el mayor porcentaje de aplicaciones (26%) se realizó en el 6to mes y un 28% no fué aplicada. Se observó una media de 7.138, desviación estándar de 1.176, mediana de 7, valor mínimo de 6, máximo de 10 y moda de 6.000.

Gráfica 25
Edad de aplicación de DPT 3 a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 25

Cuadro No.26

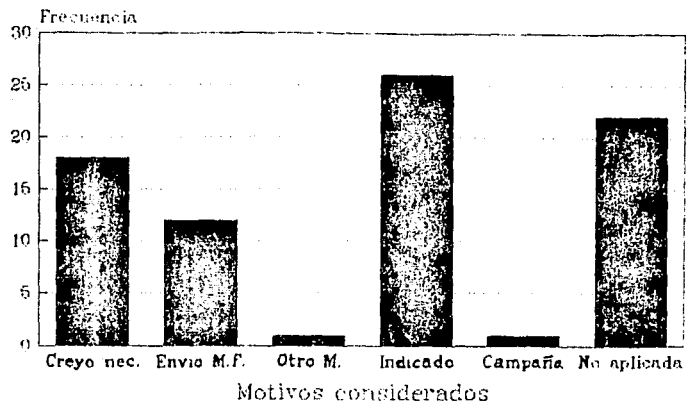
Motivos considerados por los padres para la aplicación de
 Ga dosis DPT a los recién nacidos estudiados, D.F., 1990.

Motivo	Fo.	%
Creyo necesario	18	23
Envío médico familiar	12	15
Envío otro médico	1	1
Indicaron en servicio	26	33
Campaña	1	1
No aplicada	21	27
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: El presente cuadro muestra que el mayor porcentaje corresponde a las madres que se les indicó en el servicio (33%) siguiendo las que lo creyeron necesario (23%) y las enviadas por su médico familiar (15%).

Gráfica 26
Motivos considerados por los padres
para la aplicación de DPT 3.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 26

Cuadro No.27

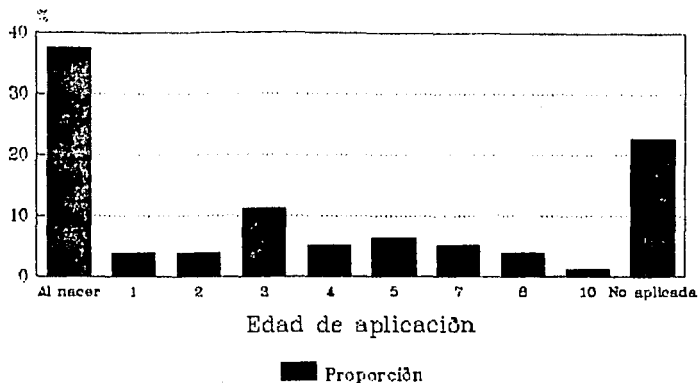
Edad de aplicación de BCG a los recién nacidos estudiados. I. E. 1960.

Edad en meses	Fps.	%
Al nacer	30	38
1	3	4
2	3	4
3	9	11
4	4	5
5	5	6
7	4	5
8	3	4
10	1	1
No aplicada en el 1er año de vida	18	22
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: el presente cuadro muestra que el mayor porcentaje de aplicaciones corresponde a las aplicadas al nacer (38%) y un 22% no fué aplicada, el resto se aplicó en el transcurso del 1er año de vida de los niños estudiados, se observó una media de 4.057, desviación estándar de 2.363, mediana de 3, valor mínimo de 1, máximo de 10 y moda de 3.000.

Gráfica 27
Edad de aplicación de BCG a los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 27

Cuadro No. 28

Motivos considerados por los padres para la aplicación de BCG a los recién nacidos estudiados, B.F., 1990.

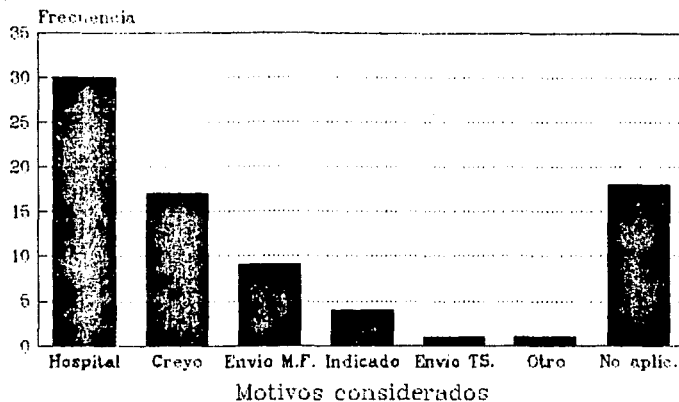
Motivos	Fc.	%
hospital	30	38
Creyo necesario	17	21
Envío médico familiar	9	11
Indicaron en servicio	4	5
Indicó trabajadora social	1	1
Otro	1	1
No aplicada	18	23
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: El presente cuadro muestra que el mayor porcentaje correspondió a las aplicadas en el hospital (38%), siguiendo las que se aplicaron porque la madre lo creyo necesario. Además cabe destacar el 23% correspondiente a quienes no se les aplicó.

Grafica 28

Motivos considerados por los padres para la aplicación de BCG.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 28

Cuadro No. 29

Edad de aplicación de vacuna contra el sarampión a los recién nacidos estudiados, D.F., 1990.

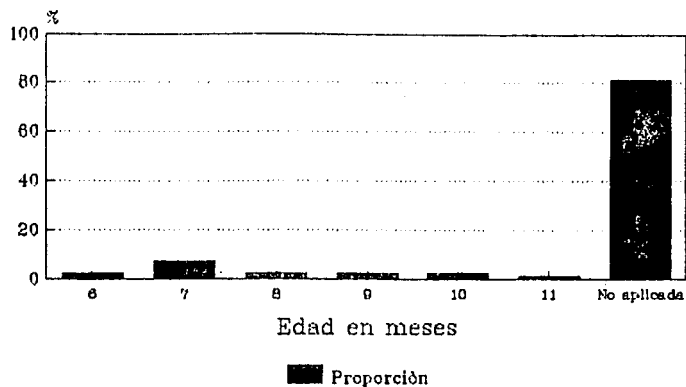
Edad en meses	Fo.	%
6	2	3
7	6	7
8	2	3
9	2	3
10	2	3
11	1	1
No aplicada en el 1er año de vida	65	80
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: El presente cuadro muestra que el mayor porcentaje corresponde a las no aplicadas (80%) y el mínimo a las aplicadas en el 11o mes (1%). Se observó una media de 7.933, desviación estándar de 1.534, mediana de 7, valor mínimo de 6, máximo de 11 y moda de 7.000.

Gráfica 29

Edad de aplicación de vacuna contra sarampión a R/N estudiados.D.F.,1990



Fuente: Cuadro 29

Cuadro No.30

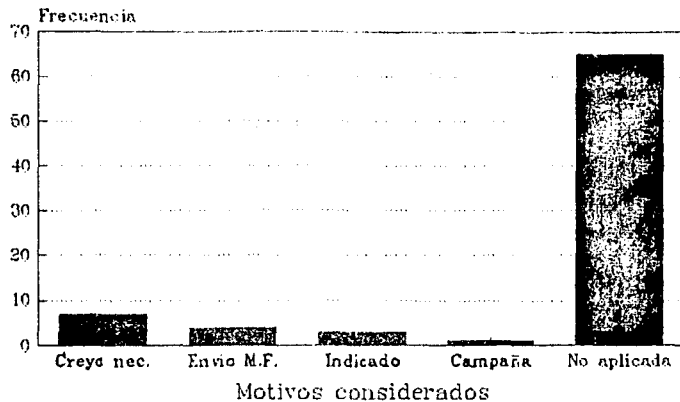
Motivos considerados por los padres para la aplicación de vacuna contra el sarampión a los recién nacidos estudiados, D.F., 1990.

Motivo	Fo.	%
Creyo necesario	7	9
Envío médico familiar	4	5
Indicaron en servicio	3	4
Campaña	1	1
No aplicada	65	81
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: El presente cuadro muestra que el principal motivo de aplicación fue porque las madres lo creyeron necesario(9%) y el porcentaje más bajo corresponde a las aplicadas porque fue campaña(1%). Observándose como dato importante que el mayor porcentaje no ha sido vacunado al año de edad(81%).

Gráfica 30
Motivos considerados p/aplicación de
vacuna contra el sarampión.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 30

Cuadro No.31

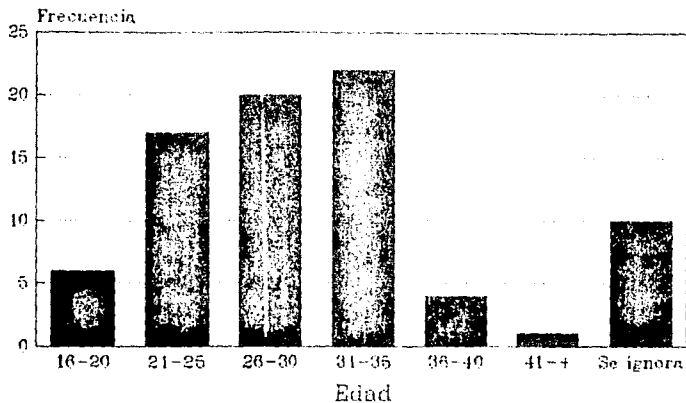
Edad de los padres de los recién nacidos
estudiados. D.F., 1990.

Edad	Fo.	%
16-20	6	8
21-25	17	21
26-30	20	25
31-35	22	27
36-40	4	5
40-+	1	1
Se ignora	10	13
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: El presente cuadro muestra claramente que el mayor porcentaje se encuentra comprendido entre los padres que tienen de 31 a 35 años de edad (27%), siguiendo los que pertenecen a la etapa de adulto joven, comprendido por el intervalo 26-30 (25%).

Gráfica 31
Edad de los padres de los recién
nacidos estudiados.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 31

Cuadro No. 32

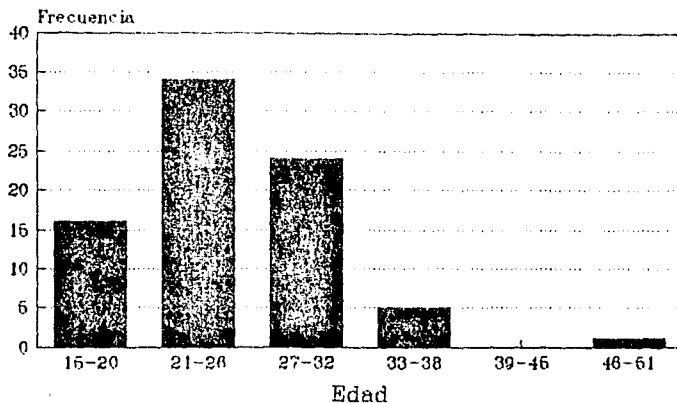
Edad de las madres de los recién nacidos estudiados, D.F., 1990.

Edad	Fo.	%
15-20	16	20
21-26	34	43
27-32	24	30
33-38	5	6
39-45	0	0
46+	1	1
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: El presente cuadro muestra que del total de madres el mayor porcentaje corresponde al intervalo comprendido entre las edades que fluctúan entre los 21 y 26 años (43%), con una media de 25,56, desviación estándar de 5,78, mediana de 25, valor mínimo de 15, máximo de 59 y moda de 24,000.

Gráfica 32
Edad de las madres de los recién
nacidos estudiados.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 32

Cuadro No. 33

No. de personas que habitan en la vivienda de los recién nacidos estudiados, D.F., 1990.

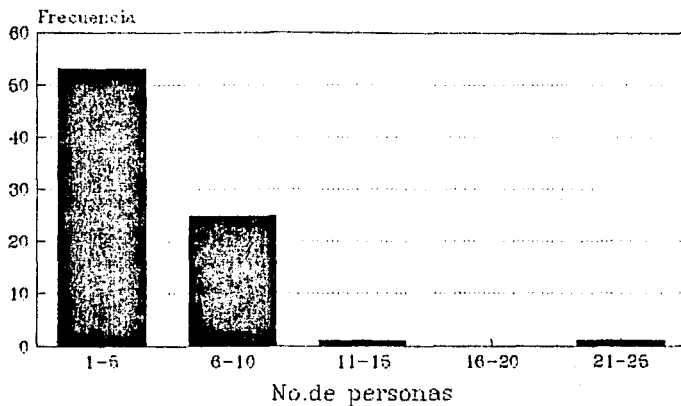
No. de personas	Fo.	%
1- 5	53	66
6-10	25	32
11-15	1	1
16-20	0	0
21-25	1	1
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: El presente cuadro muestra que la mayoría de los niños viven con un número bajo de personas, esto es de 1 a 5 por vivienda, lo que corresponde al 66%. Además se observó una media de 5.38, desviación estándar de 2.64, mediana de 5, valor mínimo de 3, máximo de 23 y una moda de 4.000.

Gráfica 33

No.de personas que habitan en la vivienda del E.N.estudiado.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 33

Cuadro No. 34

No. de cuartos en la vivienda de los recién nacidos estudiados. D.F., 1990.

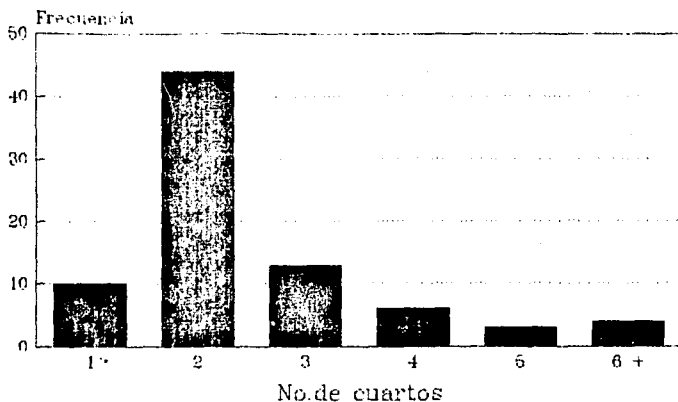
No. de cuartos	Fo.	%
1	10	13
2	44	55
3	13	16
4	6	7
5	3	4
6 y +	4	5
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: El cuadro muestra que la mayoría de las viviendas que habitan los niños cuentan con 2 y 3 cuartos (71%), siguiendo las que tienen uno (13%). Se observó una media de 2.65, desviación estándar de 1.78, mediana de 2, valor mínimo de 1, máximo de 11 y moda de 2.000.

Gráfica 34

No.de cuartos en la vivienda de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 34

Cuadro No.35

No de grupos en la vivienda de los recién nacidos estudiados.I.F..1990.

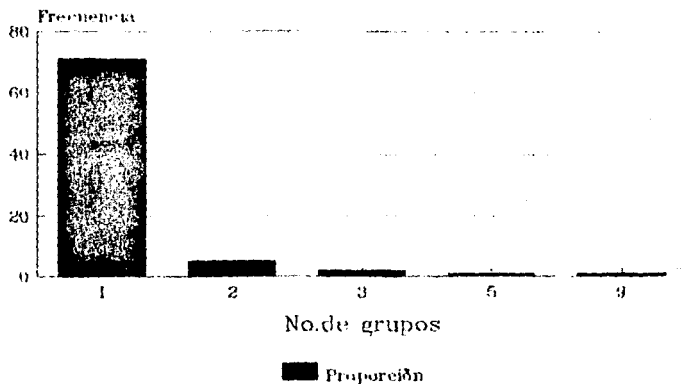
No. de grupos	Fo.	%
1	71	89
2	5	6
3	2	3
5	1	1
9	1	1
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: El presente cuadro muestra que el tipo de hogar que predomina es el nuclear, ya que la mayoría de las viviendas están formadas por un solo hogar integrado por el padre, la madre y los hijos (89%). Con una media de 2.65, desviación estándar de 1.78, mediana de 2, valor mínimo de 1, máximo de 11 y moda de 2.000.

Gráfica 35

No. de grupos en la vivienda de los recién nacidos estudiados. D.F., 1990.



Fuente: Cuadro 35

Cuadro No. 36

No. de personas en el hogar de los recién nacidos estudiados, D.F., 1990.

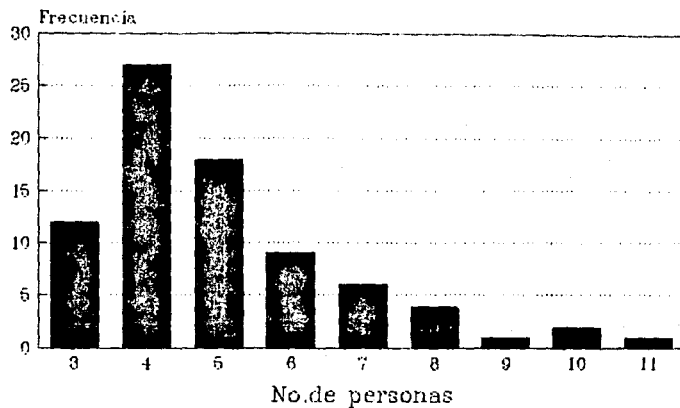
No. de personas	Fo.	%
3	12	15
4	27	34
5	18	22
6	9	11
7	6	8
8	4	5
9	1	1
10	2	2
11	1	1
Total	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Descripción: El cuadro muestra que el mayor porcentaje de niños viven con 3 y 4 personas más en su hogar (56%) y el resto con más de 5 y sólo un 15% con sólo 2 personas. Se observó una media de 5.025, desviación estándar de 1.76, mediana de 5, un valor mínimo de 3, máximo, de 11 y moda de 4.000.

Gráfica 36

No.de personas en el hogar de los recién nacidos estudiados.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 36

Cuadro No. 37

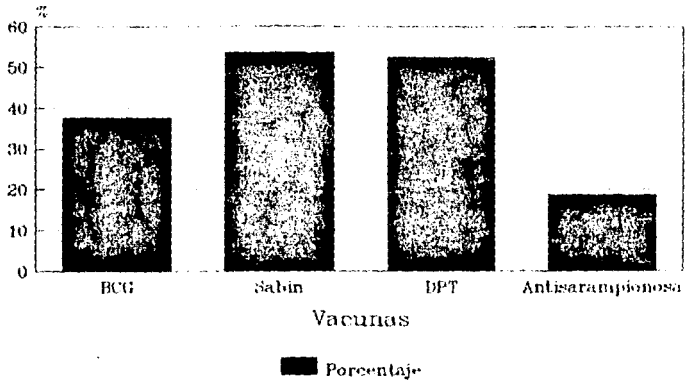
Población infantil que inicio oportunamente la aplicación de vacunas según tipo de biológico, D.F., 1990.

Tipo de biológico	Fo.	%
BCG	30	33
1a dosis Sabin	43	54
1a dosis IPI	42	53
Antisarampionosa	15	17

Nota: Los porcentajes de cada tipo de biológico fueron sacados de acuerdo al No. de observaciones (80 casos).

Gráfica 37

Población infantil que inició oportunamente su esq.de vacunacion.D.F.,1990.



Fuente: Cuadros 15,21,27,37.

Cuadro No.38

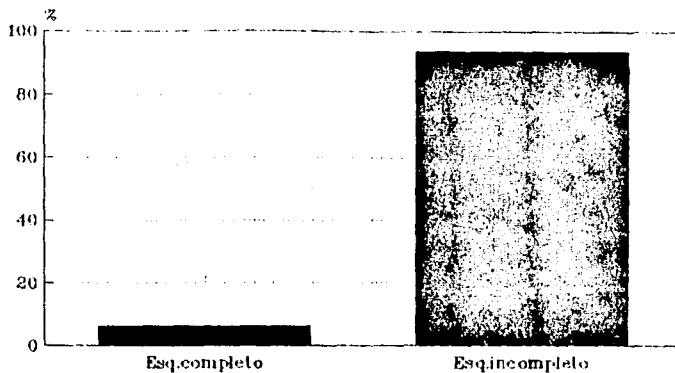
Proporción de población que cumple su esquema de acuerdo al implantado por el sector Salud.D.F.,1990.

Estado del esquema de vacunación	Fo.	%
Esquema completo	5	6
Esquema incompleto	75	94
Total	80	100

Nota: El total del esquema incompleto, incluye a las no aplicadas durante el primer año de vida.

Gráfica 38

Población que cumple su esquema de vac.de acuerdo al S S*.D.F.,1990.



*Sector Salud

Fuente: Cuadro 38

Cuadro No. 39

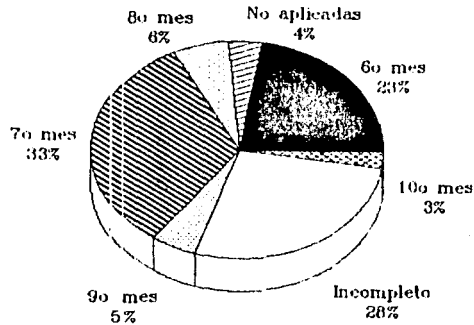
Edad en que se completo el cuadro de vacuna
Sabin, D.F., 1990.

Edad	Fo.	%
6o mes	18	23
7o mes	26	32
8o mes	5	6
9o mes	4	5
10o mes	2	3
Incompleto	22	27
No aplicada	3	4
Total	80	100

Fuente: Cuadros 15.17

Gráfica 39

Edad en que se completó el cuadro de Sabin en los R/N estudiados.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 39

Cuadro No.40

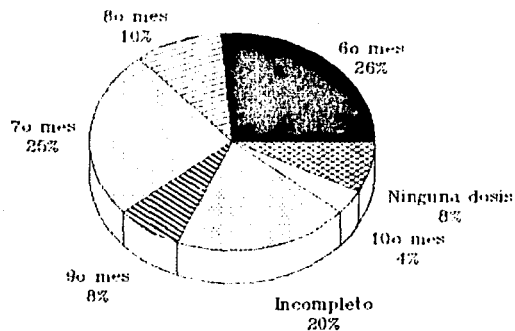
Edad en que se completo el cuadro de vacuna DPT.D.F.,1990.

Edad	Fo.	%
6o mes	21	25
7o mes	20	25
8o mes	8	10
9o mes	6	7
10o mes	3	4
Incompleto	16	20
No aplicada	6	8
Total	80	100

Fuentes: Cuadros 21,23

Gráfica 40

Edad en que se completó el cuadro de DPT en los R/N estudiados.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 40

Cuadro No.41

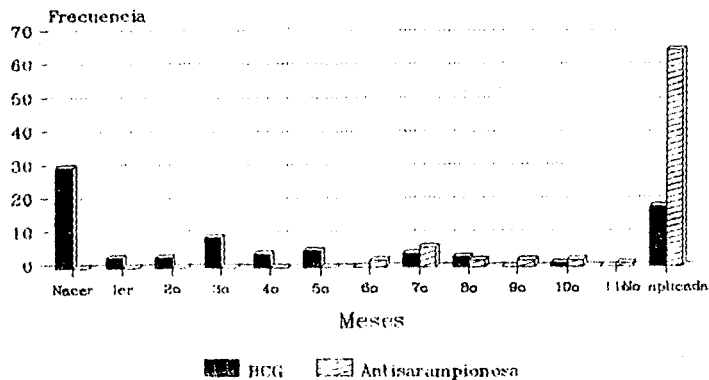
Edad en que se aplicó vacuna BCG y
antisarampionosa.D.F.,1930.

Vacuna	Edad en meses												No*
	N° 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
BCG	30	3	3	9	4	5		4	3	1			18
Anti-S*							2	6	2	2	2	1	65

Fuente: Cuadros 27,29.

Notas: N° Al nacer
No* No aplicada
Anti-S*Antisarampionosa

Gráfica 41
Edad de aplicación de vacunas BCG y
Antisarampionosa.D.F.,1990.



Fuente: Cuadros 27.29.41.

Cuadro No.42

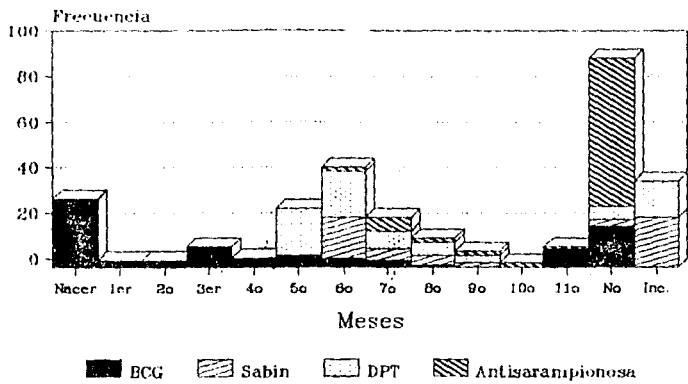
Edad en que se completo el cuadro de vacunas.D.F.,1990.

		I																							
Edad		I	N*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	I*	No*								
V BCG		I																							
Fo. I		30	3	3	3	4	5		4	3			1				18								
A % I		37	4	4	11	5	6		5	4			1				23								
C Fo. I																	18	26	5	4	2		22	3	
U Sabin I																	23	32	6	5	3		27	4	
A Fo. I																	21	20	8	6	3		16	6	
S DPT % I																	26	25	10	7	4		20	8	
Fo. I																	2	6	2	2	2	1		65	
A/S* % I																	3	7	3	3	3	1		80	

Fuente: Cuadros 40,41,42.

Notas: N* Al nacer
 I* Esquema incompleto
 No* No aplicada
 A/S* Antisarampionosa

Gráfica 42
Edad en que se completó cuadro de
Vacunas Según biológico.D.F.,1990.



Fuente: Cuadros 15,17,21,23,27,42.

Cuadro No.43

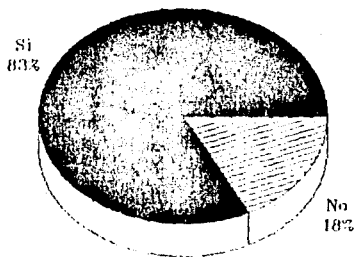
Proporción de población (madres) que conocen los lineamientos para la aplicación del esquema de inmunizaciones.D.F.,1990.

Madres	Fo.	%
Conocen los lineamientos	66	83
No conocen los lineamientos	14	17

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.

Gráfica 43

Madres que conocen los lineamientos
p/aplicación de vacunas.D.F.,1990.



Fuente: Cuadro 43

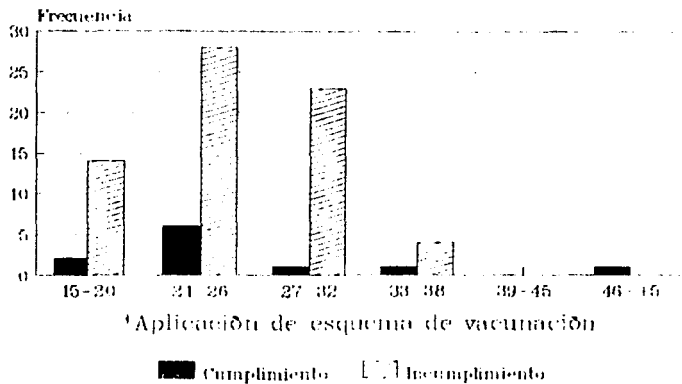
Cuadro No.44

Cumplimiento o incumplimiento en la aplicación del esquema de inmunizaciones según edad de las madres.D.F.,1990.

Edad	Cumplieron		No cumplieron		Total	
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
15-20	2	3	14	17	16	20
21-26	6	8	28	35	34	43
27-32	1	1	23	29	24	30
33-38	1	1	4	5	5	6
39-45	0	0	0	0	0	0
46++	1	1	0	0	1	1
Total	11	14	69	86	80	100

Fuente: Encuestas realizadas para la investigación.
Cuadro No.32

Gráfica 44
Cumplimiento o incumplimiento* de
las madres según edad. D.F., 1990.



Fuente: Cuadro 33.41

Cuadro No.45

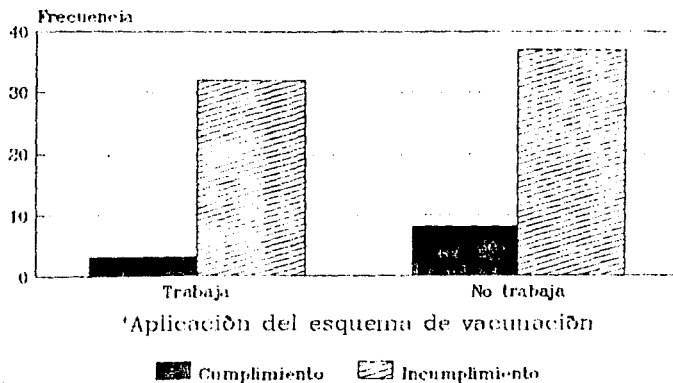
Cumplimiento o incumplimiento en la aplicación del esquema de inmunizaciones según ocupación de la madre, D.F., 1990.

Ocupación	Cumplieron		No cumplieron		Total	
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
Trabaja	3	4	32	40	35	44
No trabaja	8	10	37	46	45	56
Total	11	14	69	86	80	100

Fuente Encuestas realizadas para la investigación.
Cuadro No.9

Gráfica 45

Cumplimiento o incumplimiento* de las madres según ocupación. D.F., 1990.



Fuente. Cuadro 9.45.

ANALISIS GENERAL

De acuerdo a los resultados presentados en los cuadros 1-36 se tiene lo siguiente:

Servicios: Las viviendas que habitan los recién nacidos; en general, cuentan con buenos servicios, lo que repercute favorablemente en la salud del recién nacido y su familia, ya que el no contar con agua intradomiciliaria influye principalmente en la salud de los niños, afortunadamente el mayor porcentaje de la población estudiada cuenta con ese servicio, además el contar con un solo ingreso económico en el hogar, repercute en la calidad de la vida de la población, ya que a mayores ingresos; mejores beneficios para la familia, esto es: mejoramiento de la vivienda, posibilidades de aumentar el nivel de escolaridad y en general; mejoramiento de las condiciones de vida y salud.

Vivienda: En términos generales se puede decir que el mayor porcentaje de familias habita en viviendas construidas con buen material, estas sin ser de calidad óptima en su mayoría proporcionan la seguridad y comodidad mínima necesaria, condiciones de vivienda que van a estar dadas por el número de ingresos, escolaridad y tipo de actividad, así como posición en el trabajo.

Educación: El mayor porcentaje de padres cuenta con un nivel de escolaridad que va de la educación media básica a

la profesional, lo que repercute favorablemente en la población, ya que al contar con un mayor grado de educación, lógicamente se tiene un mayor conocimiento y criterio para mejorar sus condiciones de vida y salud. Pero a pesar de esto aún existen padres que son analfabetas o estudiaron sólo la primaria, lo que influye desfavorablemente en su nivel de vida y sobre todo en la salud de sus hijos, ya que al contar con conocimientos mínimos necesarios, no saben que hacer para mejorar su salud o evitar enfermedades prevenibles.

Actividad: Si la actividad se relaciona con la escolaridad, los resultados son lógicos, ya que al contar la mayoría con estudios que van de la educación media básica a media superior y algunos superior; tienen mejores oportunidades de trabajo.

Posición de los padres en el trabajo: El tener una determinada posición en el trabajo, trae como resultado ingresos mínimos o mayores del mínimo. La posición no siempre va a depender del grado de escolaridad ya que un padre con primaria puede llegar a ocupar un puesto mayor que otro que cuenta con estudios de mayor grado, no sin tener en cuenta el tipo de actividad, ya que un alto puesto definitivamente no se puede alcanzar teniendo una escolaridad mínima, en este caso los padres que eran patronos, lo eran de negocios pequeños que no requieren de

conocimientos mayores que los aprendidos en la educación básica o media básica, además de dedicarse a diversas actividades. se puede decir que existe una condición de trabajo irregular y que no hay las suficientes fuentes de trabajo o la capacitación del personal o calidad de profesionistas que egresan año con año es deficiente por lo que se dedican a actividades distintas a las de su área.

Escolaridad de la madre: El contar la mayoría de las madres con educación básica o media básica, va a repercutir principalmente en la actitud que la madre tome frente a las enfermedades prevenibles, ya que al ser ella la que está más tiempo en contacto con el bebé respecto del padre será ella quien decida que hacer durante el crecimiento y desarrollo del mismo.

Actividad de las madres: Si se relaciona la actividad de la madre con su escolaridad, se tiene que las que se dedican al hogar: 13 cuentan con primaria, 15 con secundaria, 5 con preparatoria, 4 con nivel técnico y 6 son profesionistas, lo que indica que existe un abandono de estudios en todos los niveles para dedicarse al hogar. Por otro lado el dedicarse solo al hogar, va a repercutir favorablemente en el mejor cuidado y atención del bebé.

Estado civil: El ser madres divorciadas o solteras va a repercutir en la calidad de atención que se brinde al

recién nacido ya que al no contar con un padre de familia que resuelva la situación económica, éstas tienen que dedicarse a actividades que les proporcionen remuneraciones aceptables para proporcionar lo necesario para la atención del bebé. Pero a la vez esto trae como consecuencia un cierto descuido en cuanto a tomar medidas preventivas, principalmente contra las enfermedades prevenibles.

Ingresos: De acuerdo a la principal actividad de los padres y madres (empleados de oficina) se deduce que hay un mayor ingreso, dando como resultado, mejores condiciones de vida a la vez, aunque esto no quiere decir que las demás actividades no dejen buena remuneración; pero siempre es mejor una actividad que otra.

Atención médica: En cuanto a la atención médica que reciben los niños, se observo que el mayor porcentaje de madres asiste a su clínica cuando se enferma el niño, siguiendo el médico particular y el resto o va a la farmacia, se cura con remedios caseros o no hace nada, lo cual es indicativo de que no se hace uso del servicio que se les proporciona, dejando pasar en las más de las veces a libre evolución la enfermedad pudiendo evitar complicaciones posteriores, pero su grado de educación para la salud es deficiente y no consideran las consecuencias de una falta de atención médica oportuna. Además aunado a esto el que

pertenezcan a determinado estado civil ocasiona en el caso de las madres solteras un descuido en el cuidado de su hijo o hijos, así como las madres separadas o en algunos casos las madres que viven en unión libre, siendo excepcional en las parejas casadas. Lo cual es bastante bueno ya que el mayor porcentaje son casadas, siguiendo las que viven en unión libre y en un porcentaje mínimo las separadas y madres solteras.

Por último se puede decir que independientemente del nivel de escolaridad o cultural que tengan los padres y madres, se va a pertenecer a determinado nivel socioeconómico ya que una persona bien preparada puede no trabajar en su área y personas con nivel de escolaridad mínimo o nulo se encuentren trabajando en actividades que les dejen ganancias mayores y viviendo en condiciones de vida favorables pero no en las óptimas, ya que el nivel de escolaridad les proporciona a los individuos un panorama o conocimiento más amplio de lo que es lograr un bienestar tanto físico como mental, influyendo además en gran escala en el medio ambiente que les rodea, además de que el vivir en una u otra comunidad cambia hasta la actitud de las gentes que las forman.

Edad del padre: En cuanto a la edad se observó que la etapa predominante, pertenece a los adultos maduros, siguiendo los que pertenecen a la etapa de adulto joven, comprendido por

el intervalo 26-30, pero además hay padres muy jóvenes, lo que trae como consecuencia deficiencias en cuanto al cuidado del recién nacido, ya que por su inmadurez no son capaces la mayoría de enfrentar las situaciones difíciles que se les presentan, además no sólo existe el extremo de padres muy jóvenes, sino que también hay padres de mayor edad, lo que trae como resultado si se observa desde el punto de vista de paternidad responsable; una buena condición de vida y salud para los hijos.

Edad de la madre: En cuanto a las madres el mayor porcentaje lo comprenden las madres en edad ideal para procrear (21-26), ya que se cuenta con la madurez mínima necesaria, aún mejor; el 2o lugar lo ocupan las madres con edades que fluctúan entre el intervalo de edad 27-32, lo que trae como resultado un mejor cuidado al recién nacido, pero desgraciadamente; existen madres muy jóvenes, ocupando un porcentaje de casi una cuarta parte del total, lo que trae como consecuencia una deficiente atención a los hijos, por la falta de capacidad para poder brindar al niño lo que necesite.

Número de personas en la vivienda: respecto a esto, se observó que el mayor porcentaje de recién nacidos vive sólo con 5 personas. Lo que trae como resultado una mejor y mayor atención al niño. El porcentaje siguiente es un poco alto en cuanto al número de personas pero aún así, todavía

se le pueden brindar los cuidados mínimos necesarios. Además el contar con un solo cuarto, trae como consecuencia un cierto grado de hacinamiento, ya que en algunos casos viven hasta 6 personas.

Número de personas en el hogar: Se pudo observar que el tipo de hogar predominante es el nuclear, lo que trae como resultado una mejor integración familiar y sobre todo una privacidad y mejor cuidado y atención al niño. El número de personas que viven con el recién nacido, en su mayoría son pocas lo que es de suponerse si se trata de hogares formados por el padre, la madre y los hijos, lo que habla a favor de la planificación familiar. Esto trae como resultado una mejor atención al niño y una condición de vida y salud más favorable, pero desafortunadamente para otros niños, su hogar está formado o integrado por más de 5 personas lo que le resta atención y cuidados.

Hacinamiento: Se observó una media de 2.478, desviación estándar de 1.248, mediana de 2.167, valor mínimo de .500, máximo de 6.000 y moda de 2.000, lo que indica que este es nulo en la mayoría de las familias estudiadas.

Edad de aplicación de vacuna Sabin: En términos generales, de acuerdo a los resultados que muestran los cuadros de aplicación de vacuna Sabin, se pone de manifiesto en la mayoría, la negligencia de los padres para que se inicie a tiempo el esquema o se aplique al menos una dosis.

además, al comparar el cuadro de aplicación de Sabin 1 con el de Sabin 2, se observó que esta segunda dosis no fué aplicada a todos los niños que se les había inmunizado por primera vez, ya que existe una diferencia de 12 casos. Lo mismo se observó en los que fueron vacunados en el 3er mes, ya que la 2a dosis que se aplicó en el 5o mes, aunque aumentó el número de aplicaciones, no presentó el total que le correspondía en cada mes subsecuente, esto es: 12 casos con retraso, más 19 que les tocaba la 2a dosis en el 5o mes dan un total de 31, los cuales no corresponden al total que aparece en el cuadro 23, por lo que nuevamente se observó un retraso, ya que las dosis fueron aplicadas hasta el sexto y séptimo mes. Por último las que se aplicaron en el sexto mes; si corresponden a las aplicadas en el 8o y no aplicándose la 2a dosis a los que se aplicó la primera en el 8o mes. En la 3a dosis el número de no aplicadas disminuyó nuevamente en el sexto mes, aplicándose la diferencia en el 7o mes, así sucesivamente hasta el décimo, pero lo más sobresaliente que se pudo observar es que el número de dosis no aplicadas fué en ascenso independientemente de si era 2a o 3a dosis.

Motivos de aplicación de vacuna Sabin: En cuanto a los motivos de aplicación, se observó que el principal motivo de la primera aplicación, fué porque la madre lo creyó necesario, pero en la segunda aplicación se observó un

ligero decremento en este motivo, esto es debido a que una vez que se lleva por primera vez a vacunar al niño, estas esperan que su médico familiar les indique la edad de 2a aplicación. En la 3a aplicación, al compararla con los motivos de la 1a y 2a aplicación, indicó una vez más que la vacuna se aplicó porque la madre lo creyó necesario, pero después se guiaron en su cartilla de vacunación según indicación del médico o del servicio al que asistieron para su aplicación.

Edad de aplicación de DPT: Al observar los resultados de la primera aplicación, se pudo observar que en algunos casos no ha sido aplicada una sola dosis de este biológico al año de edad, pero por otro lado, se aplicó en forma oportuna, en un porcentaje alto de recién nacidos, desafortunadamente el resto de los casos presentó un retraso considerable. De acuerdo a la segunda aplicación, se pudo observar que el número de no aplicadas fué aumentando casi al doble, además de observarse el mismo decremento en el número de aplicaciones en el 4o mes y así sucesivamente en los meses siguientes. En la 3a aplicación se observó al hacer la comparación con la edad de aplicación de 1a y 2a dosis, que el total de aplicaciones de primera dosis disminuyó en forma notoria con una diferencia de 13 casos y en relación a la 2a aplicación: con una diferencia de 8 casos. También disminuyeron en el 5o mes y se mantuvieron en el 7o mes.

pero al observarse con más detenimiento de los casos a los que se aplicó la Primera dosis en el 4o mes; aumentó en el 6o la 2a dosis y disminuyó en el 8o, al igual que la Primera en el 5o, 2a en el 7o y 3a en el 9o. Por último se aplicaron en igual número las de primera dosis en el 6o, 2a en el 8o y 3a en el 10o y ya no fueron aplicadas 2a y 3a a los que se aplicó la primera dosis en el 7o y 8o mes. Esto en general muestra un retraso y sobre todo un abandono de cumplimiento de aplicación del esquema completo. Además aunque no se mostró claramente en los cuadros presentados; según los datos obtenidos durante las encuestas realizadas, hubo casos en los que se aplicó la primera dosis y tuvieron un retraso mayor de tres meses para la 2a aplicación, al igual que para la tercera dosis. Respecto a los motivos de aplicación de 1ra, 2a, y 3a dosis DPT, se observaron resultados similares a los resultados de los motivos de aplicación de Sabin ya que las vacunas aplicadas porque las madres lo creen necesario van en descenso y las indicadas en el servicio en aumento.

En la aplicación de BCG se pudo observar que el mayor porcentaje correspondió a las aplicadas en el hospital, en las cuales, la madre en las más de las veces no sabía si se les había aplicado o no tal vacuna, ya que no se les informó al salir del hospital o ellas no revisaron su cartilla de vacunación; después, además se pudo observar que

cerca de la 4a parte de la muestra no cuenta con la vacuna BCG al cumplir el año, esto es debido principalmente a la falta de orientación sobre la edad de aplicación por lo que también dió como resultado notorio; un decremento en su aplicación. De las madres que no se les aplicó la vacuna a su recién nacido en el hospital, el principal motivo de aplicación fué porque la madre lo creyó necesario y en un porcentaje poco significativo; porque se los indicaron en el servicio. El que se haya aplicado porque la madre lo creyó necesario es un poco contradictorio si se compara con la edad de aplicación, ya que la mayoría no fué aplicada durante su primer mes de vida; cierto es que esta vacuna puede aplicarse durante el primer año de vida, pero lo establecido en la cartilla de vacunación por el Sector Salud indica que debe aplicarse al nacer. De acuerdo a esto se puede hacer la pregunta del porqué no lo creyeron necesario antes?

Por último en cuanto a edad de aplicación de la vacuna contra el sarampión se puede decir que hubo un porcentaje de incumplimiento mayor del 50% al cumplir el año de edad. Además, en los casos en los que se aplicó la vacuna antes del año; fué como medida preventiva contra la epidemia de sarampión que se presentó.

En cuanto a los motivos de aplicación de esta vacuna el principal motivo fué porque la madre lo creyó necesario, lo

lo que tiene poca credibilidad si se toma en cuenta que la madre no conoce la edad ideal de aplicación de esta como se mostrará más adelante, ó la madre se enteró por algún medio de la epidemia, o en un momento dado, se enteró de que esta se aplicaba antes del año de edad o se lo informó alguna persona. En cuanto a las aplicadas porque el médico familiar lo indicó ó por lo indicado en el servicio y aún así por la campaña, es aceptable, ya que esto si es lógico si se toma en cuenta que son personas que saben el porqué de su aplicación a determinada edad.

V COMPROBACION DE HIPOTESIS Y CONCLUSIONES.

COMPROBACION DE HIPOTESIS.

Hipótesis General: El nivel socioeconómico y cultural de la población influye en el cumplimiento de la aplicación completa y oportuna del esquema de inmunizaciones.

Resultado de la prueba de hipótesis:

No: El nivel socioeconómico y cultural de la población no influye en el cumplimiento de la aplicación completa y oportuna del esquema de inmunizaciones.

Hipótesis Nula(H_0): El cumplimiento en la aplicación completa y oportuna del esquema de inmunizaciones es igual en los niveles socioeconómicos y culturales de la población.

Hipótesis Alternativa(H_a): El cumplimiento en la aplicación completa y oportuna del esquema de inmunizaciones no es igual en los niveles socioeconómicos y culturales de la población.

Resultado de la prueba de hipótesis:

Se acepta hipótesis Nula (H_0):

El cumplimiento en la aplicación completa y oportuna del esquema de inmunizaciones es igual en los niveles socioeconómicos y culturales de la población.

De acuerdo al análisis de los resultados obtenidos se pudo comprobar la hipótesis Nula (H_0), ya que el cumplimiento en la aplicación completa y oportuna del esquema de inmunizaciones si es igual en los niveles socioeconómicos y culturales de la población. A tal conclusión se llegó después de haber realizado las pruebas estadísticas pertinentes para tal comprobación, en las cuales se observó los siguientes resultados que dieron la pauta para deducir tal conclusión:

Al efectuar la prueba de χ^2 (Chi cuadrada) para la comprobación de las hipótesis formuladas acerca de la relación o asociación entre el nivel socioeconómico y cultural de la población con la aplicación completa y oportuna del esquema de inmunizaciones a los infantes en su primer año de vida, se observó que no existe asociación significativa entre los indicadores de las variables que determinan la pertenencia a los distintos niveles socioeconómicos y culturales de la población del Distrito

Federal estudiada(Características de la vivienda: Tipo de techo,suelo y paredes,servicios intradomiciliarios: Tipo de baño e hidrante,nivel de escolaridad de los padres y madres de los infantes estudiados,estado civil de las madres,número de ingresos que percibe cada familia,tipo de actividad del padre y la madre,posición de estos en el trabajo y tipo de atención médica),con el cumplimiento en la aplicación completa y oportuna del esquema de inmunizaciones(Edad de aplicación de Sabin 1,2 y 3,DPT 1,2 y 3,BCG y vacuna contra el sarampión,edad en que se completó el cuadro de vacunación y con la aplicación oportuna del esquema de inmunizaciones)ya que en la mayoría de los cruces realizados que se efectuaron para sacar la X2(Chi cuadrada) los resultados fueron en su mayoría mayores de .05 ,lo que es indicativo de que no existe asociación entre la variable independiente (Nivel socioeconómico y cultural de la población) con la variable dependiente (Cumplimiento en la aplicación completa y oportuna del esquema de inmunizaciones a infantes en su primer año de vida),pero que comprueban la hipótesis nula.

En terminos generales los siguientes resultados fueron los que determinaron la inexistencia de asociación entre las 2 variables en estudio:

Nivel socioeconómico y cultural en cruce con la edad de aplicación del cuadro Sabin.

EIP03		Incumplimiento	Cumplimiento	Total
	Buena	16	32	48
	Mala	9	22	31
Total		25	54	80
		31.3	68.6	100.0

χ^2 (Chi cuadrada) = .11587

Grado de Significancia = .7306 (significa que de cada 100 casos nos podemos equivocar en 73).

Nivel socioeconómico y cultural en cruce con la edad de aplicación del cuadro IPT.

EIP13		Incumplimiento	Cumplimiento	Total
	Buena	16	33	49
	Mala	6	25	31
Total		22	58	80
		27.5	72.5	100.0

χ^2 (Chi cuadrada) = 1.68416

Grado de significancia = .1944 (significa que de cada 100 casos nos podemos equivocar en 19).

Nivel socioeconómico y cultural en relación con la edad de aplicación de vacuna contra el sarampión.

EDSAR		Incumplimiento	Cumplimiento	Total	
Nivel Socioeconómico y cultural	Bueno	I	I	I	
		I	41	8	I 49
	Malo	I	I	I	I
		I	I	I	I
		I	24	7	I 31
		I	I	I	I
Total		65 81.3	15 18.8	80 100.0	

χ^2 (Chi cuadrada) = .49750

Grado de significancia = .4850 (significa que de cada 100 casos nos podemos equivocar en 48).

Nivel socioeconómico y cultural en cruce con el cuadro completo de vacunación.

Vacuna		SABIN	DPT	SAR.	Total	
Nivel Socioeconómico y cultural	bueno	I	I	I	I	
		I	18	24	7	I 49
	Malo	I	I	I	I	I
		I	I	I	I	I
		I	10	14	7	I 31
		I	I	I	I	I
Total		28 35.0	38 47.5	14 17.5	80 100.0	

χ^2 (chi cuadrada) = .91354

Grado de significancia = .6333 (significa que de cada 100 casos nos podemos equivocar en 63).

Nivel socioeconómico y cultural en cruce con el cuadro completo y oportuno de vacunación DPT y Sabin.

Cuadro de vacunas		Completo	Incompleto	Total	
Nivel socioeconómico y cultural	Bueno	I	I	I	
		I	I	I	
	I	19	I	30	I 49
	I	I	I	I	
	Malo	I	I	I	I
		I	10	I	21
Total					
		29	51	80	
		36.3	63.8	100.0	

X^2 (Chi cuadrada) = .34901

Grado de significancia = .5547 (significa que de cada 100 casos nos podemos equivocar en 55).

De acuerdo a los resultados anteriores como puede observarse; estos son muy similares en cada cuadro cecular y mayores de .05, lo que comprueba que no existe asociación, además el grado de significancia que aparece en cada cuadro indica que existe probabilidad elevada de equivocación en cada 100 casos en la asociación que pudiera presentarse, lo que indica que no existe relación o asociación entre la variable independiente (nivel socioeconómico y cultural) con la variable dependiente (cumplimiento en la aplicación completa y oportuna del esquema de inmunizaciones).

Hipótesis específicas.

-El cumplimiento en la aplicación oportuna del esquema completo de inmunizaciones es mayor en las familias de la clase media alta.

Resultado de la prueba de hipótesis:

El cumplimiento en la aplicación oportuna del esquema completo de inmunizaciones no es mayor en las familias de la clase media alta.

De acuerdo al análisis de los resultados obtenidos, el cumplimiento no es mayor en la clase media alta, ya que este es igual en los niveles existentes. A tal conclusión se llegó al observarse que no existe asociación entre las características de la vivienda, servicios, escolaridad, estado civil, ingresos y atención médica habitual de una u otra clase, con el cumplimiento oportuno de la aplicación del esquema de vacunación, aunque se observó una asociación de poca significancia entre el tipo de atención médica y el cumplimiento en la vacunación, ya que parece ser que la gente que no busca atención médica está menos vacunada.

A continuación se presenta en términos generales los resultados de las pruebas de hipótesis que dieron la pauta para disprobar tal hipótesis:

Al efectuar la prueba de χ^2 (Chi cuadrada) para la comprobación de la hipótesis formulada, se observó que no existe asociación significativa entre los indicadores de las variables que determinan la pertenencia a los niveles socioeconómicos y culturales de la población estudiada, para tal comprobación primero se determinaron los indicadores de las variables que caracterizan los niveles, esto es:

Clase media alta: Vivienda (techo de losa de concreto, piso de mosaico y paredes de ladrillo recubierto), servicios (Excusado conectado a sistema de drenaje y toma de agua en el terreno o vivienda, ingresos (2 ó más), atención médica habitual (médico particular o clínica), escolaridad (profesionistas universitarios), y estado civil (casados o divorciados o separados).

Clase media baja: Vivienda (techo de lámina de asbesto o cartón, piso de cemento firme o tierra, y paredes de ladrillo sin recubrir u otro material), servicios (excusado conectado a fosa séptica y toma de agua pública o río), ingresos (1), atención médica habitual (remedios caseros, curanderos, farmacia, dispensarios, en algunos casos su clínica o no hacen nada), escolaridad (primaria, secundaria, preparatoria o nivel técnico, y analfabetas) y estado civil (unión libre, y solteras).

Características en las que se observó en la mayoría de

los casos una χ^2 (Chi cuadrada) mayor de .05, lo que demuestra que no existe asociación entre las dos variables en cuestión, excepto entre el tipo de atención médica habitual en cruce con la aplicación completa y oportuna del esquema de inmunizaciones de las vacunas Sabin y DPT, en lo que se observó lo siguiente:

Edad en que se completó el cuadro de vacunas Sabin en cruce con atención médica.

EDF03	Incumplimiento		Cumplimiento		Total
	I	I	I	I	
No reciben atención médica	I	4	I	2	I 6
	I	66.7	I	33.3	I 7.5
	I	16.0	I	3.6	I
	I-----I		I-----I		I
Reciben atención médica	I	21	I	53	I 74
	I	28.4	I	71.6	I 32.5
	I	84.0	I	96.4	I
	I-----I		I-----I		I
Total	25	55	80		
	31.3	68.8	100.0		

χ^2 (Chi cuadrada) = 3.78706 (3.8)
 grado de significancia = .0517 (significa que de cada 100 casos nos podemos equivocar solo en 5).

En este cuadro celdular se puede observar que existe un mayor cumplimiento en la aplicación del cuadro Sabin en las madres que acuden a recibir atención médica (71.6), que las que no acuden a ningún servicio, ya que en estas celdas se observa el mayor porcentaje de incumplimiento (66.7).

En cuanto al cumplimiento del cuadro DPT se observó la misma asociación con la atención médica ya que se observaron los siguientes resultados:

EDPT3	Incumplimiento		Cumplimiento		Total
	I	I	I	I	
No reciben atención médica	I	4	I	2	I 6
	I	66.7	I	33.3	I 7.5
	I	18.2	I	3.4	I
	I		I		I
Reciben atención médica	I	18	I	56	I 74
	I	24.3	I	75.7	I 92.5
	I	81.8	I	96.6	I
	I		I		I
Total		22		58	80
		27.5		72.5	100.0

χ^2 (Chi cuadrada) = 4.99082(5.0)
 Grado de significancia* .0255(significa que de cada 100 casos nos podemos equivocar solo en 2).

Estos resultados demuestran una vez más la asociación entre los que reciben atención médica con el cumplimiento en la aplicación como se puede observar en el cuadro, ya que en la celda perteneciente a ese cruce se observa el mayor porcentaje(75.7). Además de observarse el mayor porcentaje en la celda de las que no reciben atención médica con el incumplimiento(66.7).

En cuanto a la aplicación de sarampión y

BCG, estadísticamente no existe asociación con la atención médica, pero en el cuadro cédular de sarampión se observó un mayor incumplimiento en los que no reciben atención médica, ya que en la celda de cumplimiento en cruce con los que no reciben atención médica el 100% no fueron vacunados (100% = 6 con incumplimiento y no atención médica, 0% = 0 con cumplimiento y atención médica).

-El cumplimiento en la aplicación oportuna del esquema completo de inmunizaciones es igual tanto en familias con bajos recursos como con recursos suficientes.

En efecto: el cumplimiento en la aplicación oportuna del esquema completo de inmunizaciones es igual tanto en familias con bajos recursos, como en aquellas con recursos suficientes, ya que se pudo observar que al contar con una vivienda con determinadas características, contar o no con servicios intradomiciliarios, tener uno o más ingresos económicos, recibir determinado tipo de atención médica, contar con un nivel de escolaridad bueno o deficiente, desempeñar determinada actividad y ocupar un puesto mejor o más bajo que otro, así como el tener uno u otro estado civil; no influye en el cumplimiento de la aplicación oportuna del esquema de vacunación, aunque se

pudo observar una cierta asociación entre el tipo de atención médica y la aplicación del esquema de vacunación.

Para la comprobación de esta hipótesis y llegar a tal conclusión se efectuó lo siguiente:

Primero se dieron valores a los indicadores de cada variable que se consideró: integraban el grupo de familias con bajos recursos o con recursos suficientes. esto es:

Bajos recursos: Vivienda (Techo de lámina de asbesto o cartón, suelo de cemento o tierra y paredes de ladrillo sin recubrir), servicios (Excusado conectado a fosa séptica y toma de agua pública o río), ingresos (1), atención médica habitual (No hace nada, se cura con remedios caseros, va al curandero, a la farmacia o al dispensario, y en algunos caso va a su clínica), escolaridad del padre y la madre (Primaria, secundaria y analfabetas), actividad (Porteros, vigilantes afanadores, trabajadores en servicios personales y conducción de vehículos, trabajadores industriales, comerciantes, vendedores y similares, otros y madres que se dedican al hogar), posición en el trabajo (Trabajadores y obreros) y estado civil (Madres separadas o solteras).

Recursos suficientes: Vivienda (Techo de losa de concreto, suelo de mosaico y paredes de ladrillo recubierto) servicios intradomiciliarios (Excusado conectado a sistema de drenaje y toma de agua en terreno o vivienda), ingresos (2

ó más), atención médica habitual (Clínica y médico particular), escolaridad del padre y la madre (Técnicos, preparatoria o profesionistas), actividad (Personal administrativo y profesionales y técnicos), posición en el trabajo (Empleados y patrones) y estado civil (Casados).

Una vez que se dieron valores se efectuaron los cruces entre las variables y se obtuvieron los siguientes resultados:

Cuadro completo de vacunas en cruce con el tipo de techo.

Cuadro	Incompleto		Completo		Total
	I	I	I	I	
Techo	I	I	I	I	I
(Bajos recursos)	I	4	I	3	I 7
	I	57.1	I	42.9	I 8.8
	I	6.1	I	21.4	I
	I		I		I
Techo	I	I	I	I	I
(Recursos	I	62	I	11	I 73
suficientes)	I	84.9	I	15.1	I 91.3
	I	93.9	I	78.6	I
	I		I		I
Total		66		14	80
		82.5		17.5	100.0

X^2 (Chi cuadrada) = 3.41644

Grado de significancia = .0646 (significa que de cada 100 casos nos podemos equivocar en 6).

Cuadro completo de recargas en cruce con el tipo de suelo.

Cuadro	Incompleto	Completo	Total
Suelo (Bajos recursos)	21 34.0 31.8	4 16.0 28.6	25 31.3
Suelo (Recursos suficientes)	45 81.8 68.2	10 18.2 71.4	55 69.8
Total	66 82.5	14 17.5	80 100.0

χ^2 (Chi cuadrada) = 0.5667

Grado de significancia = .8118 (significa que de cada 100 casos nos podemos equivocar en 81).

Nota: Pared, baño, agua, ingresos, actividad y posición no se tomaron en cuenta ya que no presentaron resultados significativos, esto es: sus porcentajes respectivos fueron similares, lo que indica a la vez que no hay asociación.

Cuadro completo de vacunas en relación con el tipo de atención médica habitual.

Cuadro	Incompleto	Completo	Total
Atención (Bajos recursos)	6 100.0 9.1		6 7.5
Atención (Recursos suficientes)	60 81.1 90.9	14 18.9 100.0	74 92.5
Total	66 82.5	14 17.5	80 100.0

χ^2 (Chi cuadrada) = 1.37592
 grado de significancia = .2408 (significa que de cada 100 casos nos podemos equivocar en 24).

Cuadro completo de vacunas en cruce con el nivel de escolaridad del padre.

Cuadro	Incompleto	Completo	Total
Escolaridad (Bajos recursos)	10 71.4 17.5	4 28.6 30.8	14 20.0
Escolaridad (Recursos suficientes)	47 83.9 82.5	9 16.1 69.2	56 80.0
Total	57 81.4	13 18.6	70 100.0

χ^2 (Chi cuadrada) = 1.15722

Grado de significancia = .2820 (significa que de cada 100 casos nos podemos equivocar en 28).

Como se pudo observar, no existe relación o asociación alguna entre estas variables, con la aplicación completa del esquema, lo que comprueba que el cumplimiento es igual tanto en las familias con bajos recursos como en las que cuentan con recursos suficientes.

-El mayor porcentaje de la población estudiada conoce los lineamientos del Sector Salud para la aplicación del esquema de inmunizaciones.

Al realizar el análisis acerca del conocimiento o desconocimiento de los lineamientos del sector Salud, para la aplicación del esquema de inmunizaciones se observó que el mayor porcentaje de la población materna estudiada conoce tales lineamientos lo que comprueba tal hipótesis, esto es: de las 80 madres de los niños objeto de estudio, 66 los conocen (83%) y el resto los desconocen (14 casos-17%) lo que comprueba tal hipótesis.

-El nivel cultural bajo de la población influye en el incumplimiento de la aplicación oportuna del esquema completo de inmunizaciones.

El nivel cultural bajo de la población no influye en el incumplimiento de la aplicación oportuna del esquema completo de inmunizaciones, ya que se observó un incumplimiento similar tanto en los padres y madres con buen nivel cultural, como en los de nivel cultural bajo, esto es:

Cuadro completo de vacunas en relación con el nivel cultural de la madre.

Cuadro	Incompleto	Completo	Total
	I	I	I
	I	I	I
Nivel cultural bajo	14	3	17
	82.4	17.6	100
	21.2	21.4	42.6
	I	I	I
	I	I	I
Buen nivel cultural	52	11	63
	82.5	17.5	100
	78.8	78.6	157.4
	I	I	I
Total	66	14	80
	82.5	17.5	100.0

χ^2 (Chi cuadrada) = .00032

Grado de significancia = .9857 (significa que de cada 100 casos nos podemos equivocar en 98).

Cuadro completo de vacunas en relación con el nivel cultural del padre.

Cuadro	Incompleto	Completo	Total
	1	1	1
	10	4	14
Nivel cultural bajo	71.4	28.6	20.0
	17.5	30.8	1
	1	1	1
	47	9	56
Buen nivel cultural	83.9	16.1	80.0
	82.5	69.2	1
	1	1	1
Total	57	13	70
	81.4	18.6	100.0

X^2 (Chi cuadrada) = 1.15722

Grado de significancia = .2820 (significa que de cada 100 casos nos podemos equivocar en 28).

De acuerdo a estos resultados se pudo observar que no existe asociación entre ambas variables, lo que disprueba a la vez la hipótesis formulada.

En términos generales estas fueron las pruebas de hipótesis que se efectuaron para la comprobación de las hipótesis formuladas.

CONCLUSIONES.

Después de haber realizado las comprobaciones de las hipótesis, se llegó a las siguientes conclusiones en cuanto a las hipótesis formuladas:

CONCLUSION GENERAL:

El nivel socioeconómico y cultural de la población, no influye en el cumplimiento de la aplicación completa y oportuna del esquema de inmunizaciones ya que se comprobó que el cumplimiento es igual en los niveles socioeconómicos y culturales existentes en el Distrito Federal, no habiendo diferencias de cumplimiento o incumplimiento significativas en familias pertenecientes a la clase media alta en relación con las de la clase media o media baja. Además de que el contar con bajos o suficientes recursos socioeconómicos no determinó que existiera un mayor o menor cumplimiento en una u otra condición socioeconómica de las familias. Por otro lado contradictoriamente a lo que pudiera esperarse en cuanto al incumplimiento en relación con el nivel cultural bajo, no se observó resultados significativos que pudieran determinar la asociación entre una u otra variable, ya que se observó una distribución similar en cuanto a cumplimiento o incumplimiento en las madres con uno u otro nivel cultural. Por último se comprobó que el mayor porcentaje de la población conoce

los lineamientos para la aplicación del esquema de inmunizaciones; esto es relativo ya que esto se dedujo de la pregunta de si conocían los lineamientos, en la cual la mayoría contestó que sí, pero en el momento de preguntarles cuáles eran, la mayoría no supo contestar correctamente, es por esto que de acuerdo a todo lo anterior se determinó que no existe una asociación entre el nivel socioeconómico y cultural de la población con el cumplimiento o incumplimiento de la aplicación completa y oportuna del esquema de inmunizaciones. Pero se pudo observar que el cumplimiento parece estar determinado por la búsqueda de atención médica, ya que se observó en los resultados del análisis presentado: que el mayor porcentaje de cumplimiento se encuentra entre las madres que buscan atención médica independientemente de la institución de salud que se trate.

CONCLUSIONES ESPECIFICAS.

Las siguientes conclusiones fueron elaboradas de acuerdo a los objetivos planteados para la realización de la presente investigación.

CAUSAS QUE IMPIDEN QUE EL ESQUEMA DE INMUNIZACIONES SE INICIE O SE COMPLETE EN FORMA OPORTUNA.

Después de haber efectuado el análisis general se llegó a la siguiente conclusión:

Entre las causas que impiden que el esquema de vacunación se inicie en forma oportuna se encuentran: el no estar registrado el niño, no tener tiempo para llevarlo a vacunar, falta de orientación sobre edad ideal de vacunación, enfermedades de vías respiratorias y gastrointestinales, inexistencia de biológicos en los servicios de medicina preventiva y sobre todo negligencia por parte de la madre. Ahora, entre las principales causas que impiden que se complete el esquema de vacunación en forma oportuna se encuentran: en su minoría la presencia de enfermedades y la inexistencia de biológicos en las instituciones de salud, y en la mayoría de las entrevistadas la falta de tiempo que argumentaron para llevar a vacunar al niño, así como la irresponsabilidad de estas para terminar el esquema de vacunación iniciado

tardíamente las más de las veces; motivo que probablemente sea la causa de tal incumplimiento en la mayoría de los casos.

PROPORCIÓN DE POBLACIÓN INFANTIL QUE INICIA OPORTUNAMENTE SU ESQUEMA DE VACUNACIÓN.

De la población infantil que inició oportunamente su aplicación de vacunas según tipo de biológico se tiene lo siguiente:

Del total de población infantil estudiada (80 casos) el 37.5% recibió oportunamente la vacuna BCG, lo cual se debió a que tal vacuna fue aplicada en el hospital al nacer. La población que inició oportunamente la aplicación de la primera dosis Sabin correspondió al 53.7%. La primera dosis DPT se inició en un 52.5% de los casos y por último la vacuna antitífexica se inició en el 6o mes en un 2.5%; aunque esta no es la edad ideal para su aplicación; por lo que se puede mencionar que en un 18.75% del total de niños, esta vacuna se inició de los 6 a los 11 meses en forma temprana. Estos resultados en términos generales muestran un retraso en casi el 50% de la vacunación contra la poliomielitis y en la aplicación de DPT, así como en la BCG, en la cual se observa un retraso de casi el 35% si se toma en cuenta la edad ideal de aplicación establecida por el Sector Salud (al nacer). Por último en la aplicación de

vacuna contra el sarampión se observó que esta fue aplicada antes del año de edad, lo cual se debió a que se aplicó como medida preventiva antes del año, por la epidemia de sarampión que se presentó durante ese año. (Cuadro 38)

PROPORCIÓN DE POBLACION QUE CUMPLE SU ESQUEMA DE VACUNACION DE ACUERDO AL IMPLANTADO POR EL SECTOR SALUD.

Al comparar los resultados obtenidos en las encuestas realizadas, con el esquema de vacunación ideal del Sector Salud se observó lo siguiente: En ninguno de los 80 casos se aplicó exactamente, como lo indica el esquema de vacunación establecido por el Sector Salud, pero si hubo 5 casos que el año de edad su esquema estaba completo, aunque con un retraso en la aplicación de BCG y un adelanto en la aplicación de vacuna contra el sarampión, del resto solo a 13 casos les faltó la aplicación de vacuna contra el sarampión y a solo un caso la vacuna BCG, de los sobrantes que constituyen la mayoría se observó que su esquema no fue iniciado a tiempo y no fue completado al año de edad. (Cuadro 39)

EDAD EN QUE SE COMPLETO EL CUADRO DE VACUNAS.

En los cuadros 40, 41 y 42 se observó que existe un retraso notable en el cumplimiento de cada una de las

vacunado, lo que demuestra que no se inicia y se completa en forma oportuna el esquema de vacunación. Independientemente de la vacuna que se trate, pero a pesar de esto el porcentaje de cumplimiento oportuno de vacunación contra la poliomielitis, sin ser muy alto alcanza casi el 25% del total de la población, y en el resto va siendo aplicada tardíamente, pero lo más preocupante es el hecho de que a pesar de que la vacunación es universal esta no lo es realmente, ya que como lo muestra el cuadro 41, 3 niños no recibieron tal vacuna. En cuanto a la vacuna DPT, se puede decir que al igual que la Sabin ésta no es aplicada oportunamente en la mayoría de los casos y en algunos niños no se aplicó una sola dosis. Además se observó que el cuadro de vacuna Sabin y DPT no fué completado en más de la cuarta parte de la población. La BCG a pesar de ser una vacuna que puede aplicarse durante todo el primer año de vida, no fué aplicada en casi el 25% de la población infantil estudiada, lo que demuestra una vez más la negligencia de los padres para el cumplimiento de tal obligación. Por último, de la vacuna contra el sarampión se puede decir lo mismo, ya que esta no fué aplicada al año de edad en tres cuartas partes de la población, a pesar de la epidemia que se presentó.

PROPORCIÓN DE LA POBLACION (MADRES) QUE CONOCE LOS LINEAMIENTOS PARA LA APLICACION DEL ESQUEMA DE INMUNIZACION.

De acuerdo a los resultados obtenidos se observó que el mayor porcentaje de la población materna conoce los lineamientos para la aplicación del esquema de inmunización. Pero al revisar la información obtenida en cuanto a la pregunta que se les hizo de cuáles eran los lineamientos? la mayoría no contestó correctamente ya que solo tres madres los conocen y el resto dió edades que no corresponden a lo establecido por el Sector Salud. Además, no saben para que es cada una de las vacunas ya que al preguntarles las enfermedades que previenen, algunas contestaron enfermedades como la gripa, tos, calentura, etc. y hubo quien contestó que eran para prevenir todas las enfermedades, además todas las madres consideran importante su aplicación, pero al preguntarles porque? algunas contestaron que "es una medida preventiva para evitar todas las enfermedades", "para estar más sanos", "no tener epidemias", "tener defensas para cualquier enfermedad", "para que no se enfermen tan fácilmente", "para evitar enfermedades innecesarias", "prevenir enfermedades peligrosas o mortales, o infecciones", "evitar complicaciones posteriores", "estar bien de salud", "evitar algunas enfermedades importantes", "no hay riesgo de que se

enfermen". "no tener complicaciones de alguna enfermedad".
"ayudan a prevenir enfermedades propias de la infancia",
"es necesaria para cualquier enfermedad que le de", "para
protegerlos e inmunizarlos", "para que no les de fuerte la
enfermedad". "le ayuda al bien de él", "para que si se pone
malo le da la enfermedad más rápido", "para que no tenga
problemas el niño más grande", "para que estén más sanos y
porque les ayuda a crecer sanos", "para que no se enfermen
de calentura", "para que no pueda tener un contagio con
otros niños que tengan alguna enfermedad", "para prevenir
enfermedades complicadas", "prevenir mayores problemas",
"para que haya menos enfermedades", etc. Esto muestra
claramente que la mayoría tiene una idea, pero no muy clara,
lo cual puede deberse a que la mayoría no cuentan con una
educación suficiente sobre aspectos de salud, por lo que se
deduce que definitivamente hace falta demasiada educación
para la salud y sobre todo si se quiere erradicar las
enfermedades prevenibles por vacunación debe empezarse por
dar una buena orientación sobre tal tema, ya que la falta de
conocimiento sobre estos trae como consecuencia un
incumplimiento en la aplicación de las inmunizaciones al no
conocer su utilidad o considerar con poca o nula
importancia su aplicación.

Esto lógicamente no es del todo la causa de tal
situación de incumplimiento ya que la principal sigue

Siendo la negligencia de las madres ya que si en verdad les interesa la salud de sus hijos, buscarían la forma de tener un conocimiento si no amplio, al menos básico sobre este tema tan importante.

LA EDAD DE LA MADRE CONTRIBUYE EN EL CUMPLIMIENTO O INMCUMPLIMIENTO DE LA APLICACION DEL ESQUEMA DE INMUNIZACIONES?

La edad; aunque parezca que es un factor que contribuye en la aplicación completa y oportuna del esquema de inmunización, no lo es, ya que si se pensaba que a mayor edad de la madre mayor cumplimiento o a menor edad mayor incumplimiento no es así. A esta conclusión se llegó después de haber realizado el análisis, ya que se observó que las 11 madres que cumplieron con su esquema se encuentran ubicadas entre el valor mínimo y máximo de edad, y en igual distribución se encuentran las que no cumplieron, por lo que se puede decir que la edad no influye en el cumplimiento o incumplimiento, ahora bien al observar con más detenimiento los resultados de cada intervalo de edad el mayor porcentaje de cumplimiento se encontró en el intervalo 21-26, al igual que en el intervalo de incumplimiento, por lo que una vez más se puede decir que la edad no influye porque en forma similar hay cumplimiento o incumplimiento en ambos. (Cuadro 45)

LA OCUPACION DE LA MADRE INFLUYE EN EL CUMPLIMIENTO DE LA APLICACION DEL ESQUEMA DE VACUNACION?

De acuerdo a los resultados obtenidos se observó que la mayoría de madres no trabajan (45%), y de éstas, más del 75% no cumplieron, lo que demuestra desde ese punto de vista que la ocupación de la madre no influye en el cumplimiento, ahora bien, si solo se toma en cuenta los resultados de las que si cumplieron; aunque estas fueron la minoría (11 casos), el mayor porcentaje no trabaja y el resto si, lo que a la inversa de lo anterior, puede demostrar que hay un mayor cumplimiento en las madres que no trabajan. En si se puede decir que la ocupación es factor que influye relativamente, pero no en forma determinante en el cumplimiento o no del esquema; y más que deberse el incumplimiento a la ocupación de los padres, se debe a la negligencia y falta de sentido de responsabilidad de estos, ya que si el padre o la madre no puede llevar a vacunar al niño por falta de tiempo, aunque esto es relativo; puede pedir a algún familiar o vecino que lleven al niño a que se le apliquen los biológicos. (Cuadro 46)

LA ACCESIBILIDAD GEOGRAFICA ES UN FACTOR QUE INFLUYE EN EL INCUMPLIMIENTO?

EN este caso no, porque en los casos que la madre vivia

un poco alejada de su clínica(Aunque esto es poco frecuente,puesto que son madres que pertenecen a alguna clínica del IMSS cercana a su domicilio)acuden a otro servicio que les quede más cercano,por lo que hacen uso de dispensarios,centros de salud o médicos particulares.

DISCUSION.

De acuerdo a las conclusiones anteriores, probablemente tales resultados se obtuvieron porque las madres de los recién nacidos pertenecían en su mayoría al nivel socioeconómico y cultural medio, ya que se observó en casi todos los cuadros, algún indicador que expresó mayor porcentaje en tal condición socioeconómica y cultural (la mayoría de las madres contarón con características similares) y aunado a esto con una distribución similar de cumplimiento e incumplimiento en la vacunación, lo que da la pauta para preguntar el porqué del incumplimiento en la aplicación de las inmunizaciones que se observó en los cuadros, por lo que cabe considerar que esto pudiera deberse a otras causas cómo: la accesibilidad en los servicios de salud en el sentido de considerar buena o deficiente la calidad de atención que se brinda en los servicios de medicina preventiva, la inexistencia de biológicos en los mismos o la actitud del personal de salud para con las madres de los infantes, por lo que por otro lado esto pudiera ser la causa de que busquen otras alternativas de atención médica para vacunarlos. También cabe considerar que probablemente la principal causa sea la negligencia de las madres para llevar a vacunar a sus hijos restandole la importancia que se merece tal obligación, ya que no se puede entender de otra manera

si se toma en cuenta que la mayoría de las madres cuenta con los recursos socioeconómicos y un nivel cultural aceptables y sobre todo con el derecho indiscutible de recibir atención preventiva en cuanto la soliciten, por lo que presentandose estas características no cabe pensar otra razón de tal incumplimiento.

SUGERENCIAS.

Para finalizar se puede decir que el nivel socioeconómico y cultural de la población no influye en la aplicación completa y oportuna del esquema de inmunizaciones, pero si se puede decir que la gente que no busca atención médica está menos vacunada, lo que puede dar la pauta para realizar alguna investigación que establezca más a fondo tal relación. Por otro lado se puede pensar que probablemente el nivel socioeconómico y cultural de la población no determinó en esta investigación el cumplimiento o incumplimiento en la aplicación completa y oportuna del esquema de inmunizaciones como se pensó comprobar, debido a que la muestra de población del Distrito Federal que se tomó en su mayoría a pesar de haber sido elegida al azar, perteneció a un mismo nivel, por lo que sería buena opción realizar otras investigaciones con una distribución más equitativa que abarcara en partes similares cada uno de los niveles existentes en el D.F. y no solo en este sino también en otros estados de la República Mexicana, ya que los niveles socioeconómicos y culturales de cada estado son diferentes inclusive entre cada estado, y dependiendo de los resultados que se obtuvieran determinar estrategias que contribuyan de alguna manera a mejorar el cumplimiento en tal aplicación, dándole mayor importancia a la población que lo requiera.

ESTRATEGIAS:

Las estrategias que a continuación presento, más que estrategias considero que son medidas que en su mayoría han sido olvidadas o simplemente no se llevan a cabo ya sea en las instituciones del Sector Salud o en la comunidad, por lo que hago mención de estas con la finalidad de que contribuyan de alguna manera en la pronta solución de tal problemática de incumplimiento.

Hospitales:

Registro obligatorio de recién nacidos.

Generalización de la aplicación de vacuna PCG al nacer en todos los hospitales del Sector Salud.

Informar a las madres que se aplico la vacuna.

Promover la educación para la salud:

- Enseñanza básica sobre la inmunización en general.
- Pláticas sobre las enfermedades prevenibles por vacunación como: Historia natural de la enfermedad, consecuencias de la falta de vacunación, edad ideal de vacunación, importancia de la aplicación completa y oportuna del esquema de inmunizaciones.
- Repartir folletos.
- Elaborar nuevos carteles.
- Pasar proyecciones.
- Proporcionar a las pacientes la mayor información acerca

de las vacunas en el momento que lo soliciten.

Estas medidas pueden llevarse a cabo en el servicio de hospitalización de gineco-obstetricia y en las salas de espera y salida de las madres, así como a la población que se encuentre en las salas de espera de otros servicios.

Clinica:

Control riguroso de cartilla de vacunación para:

asegurar el cumplimiento.

Aplicar oportunamente cada una de las vacunas indicadas.

En caso de situaciones imprevistas (Enfermedades, inexistencia de biológicos, etc), no dejar pasar más de un mes para su aplicación.

Seguimiento de los casos que no acuden a la aplicación de su vacuna siguiente (dar un mes de tolerancia de retraso).

Promover la inmunización rutinaria y dosis de refuerzo en los periodos oportunos.

Dar Educación para la salud.

Repartir folletos.

Elaborar Carteles.

Dar incentivos a quien lleve a vacunar a sus hijos, esto es, vacuna oportuna=leche, alimentos u otro, (solo a los niños que lleven su esquema de vacunación al corriente).

Busqueda de casos a través de exámenes selectivos a

ciertos grupos de población con el fin de hacer un diagnóstico precoz.

Tratamiento inmediato y adecuado a los casos descubiertos.

Control de contactos, ya que pueden ser la fuente de infección que ocasiona nuevos casos, por consiguiente vigilar todo contacto hasta estar seguro de que no ha contraído la enfermedad, ni tampoco se ha convertido en un portador.

Vigilancia minuciosa de los biológicos para que no lleguen desactivados a las poblaciones alejadas.

Cambiar la actitud (accesibilidad) del personal de salud, para que la población acuda a los servicios y no busque otras alternativas de atención.

Motivar para que lleven a sus hijos a vacunar en cualquier otra institución de salud en los casos excepcionales que no quieran acudir a su clínica por alguna razón.

La presencia de enfermedades en los casos que si fueron vacunados, podría disminuirse si se realizan precauciones generales y se toman en cuenta las contraindicaciones para la inmunización, principalmente entrevista breve para determinar el estado de salud actual del paciente y dependiendo de los resultados decidir si se inmuniza o no.

Domicilio:

Realizar visitas domiciliarias para informar acerca de las inmunizaciones.

Promover la educación para la salud con el fin de modificar de manera favorable los hábitos y conceptos que fomentan la salud en la población, esta educación sanitaria orientada hacia las enfermedades infecciosas, buena higiene personal y de la vivienda para minimizar el riesgo de infección y transmisión.

Promover las condiciones adecuadas y saludables de vivienda, recreación y condiciones de trabajo satisfactorias.

Poner en alerta a las madres sobre las víctimas que están cobrando las enfermedades prevenibles.

Promover las visitas periódicas a la clínica.

Revisión de cartilla de vacunación.

Recordar la fecha próxima de vacunación según su esquema.

Dar a conocer las consecuencias que puede traer consigo el incumplimiento o abandono del esquema, así como la falta de oportunidad en la vacunación.

Dar a conocer a las madres de familia los lineamientos para la aplicación de vacunas.

Proporcionar información escrita.

Reuniones semanales para dar a conocer temas acerca de las inmunizaciones.

Comunidad:

Organizar a los padres para que participen promoviendo la importancia de las inmunizaciones.

Representación de los padecimientos (teatro guiñol dirigido a niños y teatro al aire libre a los adultos-género dramático).

Visitas a preescolares en las instituciones.

Hacer propaganda en las calles,pegar carteles y repartir folletos.

De ser posible dar información por televisión o radio.

Hacer un barrido minucioso,respaldado por los domicilios obtenidos por el censo de población,con la finalidad de que no quede ningún niño sin vacunar ya sea en campañas o vacunas rutinarias.

En términos generales estas son las medidas que considero básicas para lograr un cumplimiento mayor en la aplicación de las vacunas,independientemente del medio socioeconómico y cultural que se trate. además de que estas pueden lograr una mayor cobertura en los días nacionales de vacunación ya que al hacer una localización previa,mediante el barrido, lógicamente se lograra una mayor cobertura.

VI ANEXOS Y APENDICES.

INSTRUMENTOS PARA RECOLECCION DE DATOS.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PUBLICA
ESCUELA DE SALUD PUBLICA DE MEXICO
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA

IDENTIFICACION DEL CUESTIONARIO

Número de cuestionario_____Número de Unidad de Medicina
Familiar_____

Referencia (calle, carretera, avenida, callejón, etc.)_____

_____Número exterior_____Número interior_____

Nombre y apellido del jefe del hogar_____

CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

Ocupantes de la vivienda:

Cuántas personas viven normalmente en esta vivienda?_____

Número de cuartos:

Cuántos cuartos hay en esta vivienda sin contar cocina,
baños y pasillos?_____

Agua y sistemas de desecho:

Existe en esta vivienda un lugar especial para obrar o
defecar?_____ (si contesta que si pregunte:) Excusado

conectado al sistema de drenaje_____Excusado conectado a

fosa séptica_____Excusado conectado a pozo negro_____

Letrina de fosa o abonera_____Letrina conectada a fosa
séptica_____Letrina conectada a pozo negro_____

De donde obtiene el agua que utiliza para uso
familiar? (lavar, cocinar, beber, etc.) Rio_____Manantial o
pozo_____Fifa que usted paga_____Fifa gratuita_____Toma
de agua pública_____Toma de agua en terreno o vivienda_____

CARACTERISTICAS DEL HOGAR

Gasto familiar:

¿Todas las personas que habitan en esta vivienda se
mantienen del mismo gasto? Si_____No_____

Hogar:

¿Cuántas personas viven normalmente en este hogar_____

Atención médica habitual:

¿Cuándo una persona de este hogar se enferma, la mayoría de
las veces? Se cura con remedios caseros_____Va al
curandero_____Va a la farmacia_____Va al médico particular
_____Va al dispensario_____Va a la clínica_____Va a un
hospital_____No hace nada_____

PUBLACION

Edad:

Años cumplidos del padre_____Años cumplidos de la madre_____

Escolaridad:

Escolaridad del padre_____

Escolaridad de la madre_____

Condición de actividad:

Trabajo durante el último año? Si _____ No _____

Tipo de ocupación:

¿Cuál fué su actividad principal durante el último año? _____

Posición en el trabajo:

¿Qué era en su ocupación principal? _____

Estado civil:

¿Cuál es actualmente su estado civil? Unión libre _____

Casado(a) _____ Divorciado(a) o separado(a) _____ Viudo(a) _____

Soltero(a) _____

Observar las características de la vivienda:

Techo:

Lámina de cartón _____ Lámina de asbesto o metálica _____ Teja

_____ Losa de concreto, bóveda de ladrillo o terrado en

ladrillo sobre vigas _____ Otro (especificar) _____

Suelo o piso:

Tierra _____ Cemento firme _____ Madera, mosaico u otros

recubrimientos _____

Paredes:

Lámina de cartón _____ Adobe o ladrillo sin recubrir _____

Adobe o ladrillo recubierto _____ Otro (especificar) _____

Observaciones: _____

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PUBLICA
ESCUELA DE SALUD PUBLICA DE MEXICO
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA

CUESTIONARIO DE SEGUIMIENTO MENSUAL DEL NINO ESTUDIADO

IDENTIFICACION DEL CUESTIONARIO

Número de cuestionario_____Número de la UMF_____Fecha de
la entrevista_____

Ha acudido a su clínica del seguro social en este mes?

Si_____No_____Porque razón? Porque estuvo enfermo?_____

Control de niño sano_____Dotación de leche_____Vacunación

_____Citado_____Otro_____

Tenia cita cuando fue a su clínica? Si_____No_____

Le dieron nueva cita? Si_____No_____

En esa ocasión que fué a su clínica le indicaron si le

hacía falta alguna vacuna? Si_____No_____

Quien lo indicó? Médico familiar_____Trabajadora social_____

Enfermera_____Otro_____

Lo llevó a que se la pusieran? Si_____No_____

Porque no lo llevó? Porque no tuvo tiempo_____Porque

estuvo enfermo_____Porque le hace mal_____Porque no

había_____Porque no estaban poniendo en ese momento_____

Otro_____

En este mes recibió alguna vacuna? Si_____No_____

Cual vacuna le pusieron? Polio_____Dosis_____

DPT_____Dosis_____BCG_____Sarampión_____

Porque lo llevo a que se la pusieran? Creyo necesario_____

Lo envió su médico familiar_____Lo envió otro médico_____

Le indicaron en el servicio_____Pasaron a su casa a
consejala_____La envió la trabajadora social_____Era
campaña_____Otro_____

Conoce los lineamientos para la aplicación de las
vacunas? Si_____No_____

Cuales son?_____

Considera importante su aplicación? Si_____No_____

Porque?_____

GLOSARIO DE TERMINOS.

Aislamiento.-Separación de las personas o animales infectados durante el periodo de transmisibilidad, en lugares adecuados y bajo condiciones que eviten la transmisión directa o indirecta del agente infeccioso a otras personas o animales.

Cadena fria.-Red de frio para la conservación de la vacuna (refrigeradores). Sistema logístico que comprende el personal, equipo y procedimientos para transportar y mantener las vacunas a temperaturas adecuadas desde el lugar de fabricación hasta las personas que habrán de ser vacunadas.

Capital.-Bienes usados para producir otros bienes, riqueza invertida para adquirir bienes de capital.

Contacto.-Cualquier persona o animal que habiendo estado en contacto con una persona o animal infectado, o con un ambiente contaminado, y que haya tenido oportunidad de adquirir la infección pueda diseminarla.

Crecimiento económico.-Cambio en la estructura social por aumento en la producción lo que da a la vez un incremento en el ingreso per capita.

Cuarentena completa.-Restricción de la libertad de movimiento de las personas o animales domésticos sanos que han estado expuestos a una enfermedad transmisible, durante un periodo de tiempo igual al periodo máximo de incubación habitual de la enfermedad a la cual se han expuesto, en tal forma que se evite el contacto con personas o animales no expuestos al contagio.

Cuarentena modificada.-Restricción selectiva y parcial de la libertad de movimiento de personas o animales domésticos, aplicable cuando existe peligro de transmisión de enfermedades.

Cultura.-Formas de conducta aprendidas y compartidas que constituyen el instrumento principal de la adaptación humana. Forma de pensar, de sentir, de crecer y que dependiendo de esta se dara un valor a la salud y se tendrá una conducta ante la enfermedad y la muerte.

Cultura particular.-Forma de vida característica de una sociedad humana en particular.

Desarrollo económico-social.-Modificación favorable del nivel de vida y el bienestar de la población.

Desarrollo industrial.-Conjunto de operaciones materiales necesarias para la obtención y transformación de un producto industrial.

Difteria.-Enfermedad infecciosa aguda evitable, que se caracteriza por faringitis y una membrana que puede cubrir amígdalas, faringe y laringe.

Endemia.-Prevalencia usual de una enfermedad o de un agente infeccioso en el ámbito de una zona geográfica determinada.

Enfermedad.-Desarmonia funcional del hombre con su ambiente que se expresa por alteraciones fisiológicas y por cambios en la interrelación e interdependencia con otros seres.

Epidemia.-Cuando en una población ocurre un número inordinado de casos clínicos de la misma enfermedad. El número de enfermos que permite reconocer el inicio de una epidemia varía de acuerdo a las características propias del agente, al tamaño y las particularidades de la población en riesgo, la exposición previa a la enfermedad, la época, el lugar, etc.

Epidemiología.-Epi(sobre), demos(población), logos(tratado, ciencia o doctrina); estudio de los factores que preservan

la salud o condicionan la enfermedad en la población.

Estatus.-Posición en la estructura social.

Estratos sociales en la población.-Niveles producidos por la ausencia o presencia de recursos y ventajas que disfrutaban ciertos elementos de la población, y que determinan la formación de las llamadas "clases sociales".

Familia nuclear.-Aquella organizada alrededor del lazo conyugal(relación entre esposos)y que consiste en el esposo la esposa y los niños.

Incidencia.-Número de casos nuevos de una enfermedad(o de otros acontecimientos) que se presentan durante un determinado periodo de tiempo, en relación con la unidad de población en la que ocurren.

Infección.-Penetración y multiplicación de un agente infeccioso en el organismo de una persona o un animal(no es sinónimo de contaminación).

Infección inaparente(latente o subclínica).-Cuando el agente infeccioso afecta en forma tan leve que, aún cuando la infección se encuentra presente y a veces se la puede

identificar usando métodos de laboratorio. Pasa inadvertida clínicamente.

Infección manifiesta (enfermedad infecciosa). - Enfermedad del hombre o de los animales, consecutiva a una infección.

Inmunización. - Protección mediante antígenos seguros contra enfermedades transmisibles que ponen en peligro la vida.

Letalidad. - Número de defunciones en relación con el número de pacientes o casos en que ocurren esas defunciones (se expresa como razón en términos de porcentaje e indica gravedad de la enfermedad).

Lf. - Marca o inicial en clave que se emplea como descripción taquigráfica de la combinación según proveedor. Denota la cantidad de toxina igual a una unidad de antitoxina. Los valores diferenciales de la Lf proporcionan la vacuna de la difteria a personas de diversas edades y estados de inmunización. La protección primaria a lactantes es más alta que para los adultos.

Monopolio. - Aprovechamiento exclusivo de alguna industria o comercio, bien provenga de un privilegio o de otra causa.

Mortalidad.-Número proporcional de defunciones en un periodo de tiempo determinado en relación con la población en que ocurren. Se expresa por medio de tasas.

Organización política.-Formas usuales en que es usada la autoridad para coordinar y regular la conducta humana en favor del interés público.

Pandemia.-Cuando una enfermedad afecta simultáneamente a un gran número de personas, en diversos países de varios continentes.

Poder político.-Dominio, facultad para mandar o ejecutar un gobierno.

Poliomielitis.-Parálisis infantil(enfermedad de Heine-Medin), infección viral caracterizada por parálisis.

Prevalencia.-Número total de casos de una enfermedad(o de personas con otra característica) que existen en un momento dado en relación con el número de habitantes del lugar.

Proletariado.-Clase social constituida por los proletarios (carecen de bienes) individuos de clase indigente(faltos de medios de vida).

Recursos financieros y técnicos.-Bienes , medios de subsistencia monetarios y humanos con que se cuenta.

Salud.-Completo estado de bienestar físico,mental y social, y no simplemente(como) la ausencia de afecciones o enfermedades.

Sarampión.-Enfermedad contagiosa que se manifiesta por multitud de manchas pequeñas y rojas, y que va precedida y acompañada de síntomas catarrales.

Sistema de clases.-Forma de estratificación social en el cual los diferentes estratos forman una continuidad en la que es posible la movilidad.

Sistema socio-cultural.-Ordenamientos sociales de los diseños para vivir(Cultura) en ambientes en particular; incluye tanto la conducta y las normas de conducta como la materia propia de la antropología cultural.

Tasa.-Cociente que resulta de dividir el número de veces que ocurre un evento en un grupo de personas,entre el total de la población que está expuesta a tal riesgo;esta cifra se multiplica por 100,1 000,10 000,100 000,etc.

Tasa de ataque.-Número de casos nuevos de enfermedad específica consignados durante cierto intervalo en cierta área entre la población total expuesta al riesgo de enfermar durante el mismo intervalo en la misma área por 100.

Tasa de incidencia.-Número de casos nuevos de una enfermedad específica en un área y periodo determinados entre la población del área estimada a mitad de periodo por 1000.

Tasa de letalidad.-Total de muertes de una enfermedad específica en un periodo determinado entre el total de enfermos de la misma enfermedad en un área y periodo determinado por 100.

Tasa de mortalidad general anual.-Total de defunciones por todas las causas en un año y área dados entre la población de esa área estimada a la mitad del año (30 de junio) por 1000.

Tasa de mortalidad específica por edad.-Número de muertos en un grupo de edad entre el total de población del mismo grupo por 1000.

Tétanos.-Rigidez y tensión convulsa y dolorosa de los músculos, sometidos al imperio de la voluntad, que sobreviene generalmente después de una herida.

Tosferina.-Enfermedad altamente contagiosa y posiblemente mortal en la primera infancia, caracterizada por periodos catarrales de síntomas respiratorios inespecíficos, con tos paroxística acompañada de silbido inspiratorio característico y de vómitos.

Trismo.-Rigidez espasmódica de los músculos de la mandíbula inferior.

Tuberculosis.-Enfermedad que consiste en el desarrollo de tuberculos en los tejidos u órganos producida por un microbio llamado bacilo de Koch, o por productos derivados de éste.

Virus.-Germen de las enfermedades contagiosas, que suele inocularse, atenuado, para curarlas.

Vacuna.-Virus o principio orgánico que, inoculado inmuniza contra una enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- ARQUITO, Selvan, César. Elementos de Microbiología. México, Ed. Fondo Educativo Interamericano, S.A., 1970, pp.217.
- ALEMAR, José. La fiebre tifoidea. Enciclopedia Ilustrada. primera edición 1910. Real Academia Española. Barcelona. Ramón Sopena, editor Provetze 93-97. pp.106.
- ARANA Pastor. Epidemiología. 1.ª. ed. v. 1. pp.176.
- ARENAS, José Luis. "Folio Otra vez". Periódico Agrícola. México, D.F. año XXVIII. No. 8535. 21 de marzo de 1974. pp.1-10.
- BAENA Paz, Guillermina. Instrumentos de Investigación. Manual para Elaborar Trabajos de Investigación y Tesis Profesionales. 9ª edición. México, D.F., Editores Mexicanos Unidos, S.A., octubre de 1962. pp.174.
- BALSEIRO, Lesty. Guía de Tesis y Diseños de Investigación. México, D.F. UNAM-INEC. 10 de julio de 1965. pp.29.
- BEHM, Rosa, Hugo. "La Sobrevida en la Infancia". Revista Salud Pública de México. No. 3. vol. 20. mayo-junio 1988. p.137.
- DOBADILLA, José Luis y Hernández, P. "Sobrevida en la Infancia". Revista Salud Pública de México. No. 3. vol. 20. mayo-junio 1988. pp.19.
- BROOKS, D. E. M. Dumber. Enfermedades Infecciosas. México, D.F. Ed. Científica S.A. de C.V. 1988. pp.143.
- CAMACHO Amor, Ma. de Lourdes, E. Al. "Evaluación de la Cadena de Frio en los Días Nacionales de Vacunación Antipoliomielítica". México, 1987-1988. Revista Salud Pública de México. México, D.F. No. 1. vol. 21. febrero febrero. 1988. pp.112.
- CAMPANO Ilustrado. Diccionario Fisiológico. Esp. Alfodiv. Camiere Hermanos, S.F. París. pp.1198.
- FREYJA, Tomas; Frenó Mata Julia. "Vallen Interaccional de Sobrevida en la Infancia". Revista Salud Pública de México. No. 3. vol. 20. mayo-junio 1988. pp.205.
- GARCIA Granados, Marco A. "Sarampión en Iztacalco". Periódico

Exposición, Últimas Noticias, México, D.F., primera edición, año LIV, No. 16911, tomo II, 25 de abril de 1970, p. 16.

GARCÍA Guerra, Ma. Teresa. "Epidemias de Sarangón", Periódico Novedades, México, D.F., año LIV, No. 17643, 3 de febrero de 1970, p. 12.

GARCÍA Guerra, Ma. Teresa. "Vacunarán Contra el Sarangón a los Niños que Ingresen a la Escuela: AS", Periódico Novedades, México, D.F., año LIV, No. 17643, 14 de febrero de 1970, p. 20.

GONZÁLEZ Corbejal, Eleuterio. Diagnóstico de la Salud en México, Primera edición, Ed. Trillas, S.A. de C.V., enero 1968, pp. 113.

GONZÁLEZ Barra, Fernando. "Las Vacunas Aseguran la Salud de los Niños", periódico Opciones, s.l., s.a., 17 de enero de 1971, s.p.a.

HERRERA A., Marcelo. Enciclopedia Médica Moderna, sexta edición, México, D.F., Ediciones Interamericanas, vol. 1, 2 y 3, 1973, pp. 1836.

I.M.S.S. Boletín Epidemiológico 1980. Jerstura de Atención Primaria de la Salud, Subdirección General Médica, Coordinación General de Comunicación Social, México, marzo 1980.

I.N.E.G.I. "Empleo", Avance de Información Económica, México, D.F., octubre 1980, pp. 25.

I.N.E.C.I. "El Seguro 61", Información Estadística, Sector Salud, Comunidad Social, pp. 90.

I.S.S.T.E. "Lineamientos para la Aplicación de Productos Escasos", Programa Permanente de Vacunación, Colecto I.S.S.T.E. Salud, Subdirección General Médica, México, D.F.

MINER, Amelias, René; Hernández Bringas, Héctor. "Las Modernas Causas de Muerte en Mayores de un Año: 1980-1985", IV Reunión Nacional de Investigación Demográfica en México, 13 al 27 de abril de 1970, pp. 19.

FRUPE A. Marcus; Chilton J. Milton. Diagnóstico Clínico y Tratamiento, Traduc. José Luis González Hernández, 2da edición, primera reimpresión 1985, México, D.F., Ed. El Manual Moderno, S.A. de C.V., 19 de abril de 1985, pp. 1226.

- L. AIRÉ-Bennett, M.D. Manual de Enfermedades Transmisibles, primera edición, México, D.F., Ed. Limusa, 1957, pp. 206.
- L. GAMIZ, Matón. Epidemiología. México, D.F., Editor Francisco Méndez Cervantes, 10 de julio de 1971, pp. 156.
- LORRAINE Bradt, Bennett; Hecchol, Joan. Epidemiología. Evolutiva. Trad. Ana María Palencia Guerrero. Primera edición en español, México, D.F., Ed. Nueva Editorial Interamericana S.A. de C.V., 1985, pp. 371.
- NAIYAMA, Aarón. "Casi mil Muertes podría haber este año por Sarampión (toro kuma)". Periódico Tribuna, Nacionales México, D.F., año II, No. 085, vol. I, 15 de febrero de 1990, p. 4.
- NAIYAMA, Aarón. "Ningún Caso de Polio ni de Tuberculosis". Periódico Tribuna, Nacionales, México, D.F., año II, No. 085, vol. I, 15 de febrero de 1990, p. 4.
- NANDA, Serena. Antropología Cultural. Trad. Andrés López de Nava. primera edición. México, D.F., Wadsworth Internacional/Iberoamericana, San Francisco, Nueva York, México, pp. 363.
- NOTIMEX. "SeSENTA Niños han Muerto por el Sarampión en México este Año". Periódico Rumbo, El diario mexicano Toluca, México, año XXI, No. 7662, 9 de febrero de 1990, p. 11.
- O'FARRILL, Romulo Jr. "Desde hace 20 años no hay Brotes de Difteria". Periódico Novedades, México, D.F., año LIV, No. 17650, 15 de febrero de 1990, p. 17-A.
- O'FARRILL, Romulo Jr. "Informe al Pueblo de México sobre la Situación Real del Sarampión". Periódico Novedades, México, D.F., año LIV, No. 17650, 15 de febrero de 1990, p. 14-A.
- O'FARRILL, Romulo Jr. "Solo 199 casos de Tétanos Neonatal en 89 de 247 que había en 1989: 59 %". Periódico Novedades, México, D.F., año LIV, No. 17647, 12 de febrero de 1990, p. 21.
- O.M.S. Boletín Informativo PAI, año XI, No. 3, junio 1989.
- O.M.S. Boletín Informativo PAI, año XII, No. 2, abril 1990.
- O.M.S. "El PAI en las Bahamas: Contribución de los Médicos Privados", Boletín Informativo PAI, No. 1, año XXI, p. 5.

- O.M.S. "Nueva Clasificación de Casos de Polio". Boletín Informativo PAI, No. 23, año XII, p.1.
- O.M.S. "Sa Reunión del GTA realizada en México". Boletín Informativo PAI, s.l., s.e., año XII, No.1, febrero 1990., p.2.
- O.M.S. "Sa Reunión del GTA realizada en México". Boletín Informativo PAI, s.l., s.e., año XII, No.2, marzo 1990., pp.4-5.
- O.M.S. "Sa Reunión del GTA realizada en México". Boletín Informativo PAI, s.l., s.e., año XII, No.2, abril 1990., p.6.
- O.M.S. "Reunión del PAI en el Caribe". Boletín Informativo PAI, año XI, No.6, diciembre 1989., pp.4-5.
- O.M.S. "Se Revisa el PAI en Centroamérica". Boletín Informativo PAI, No.5, año XI, octubre 1989., p.4.
- O.M.S. "Tétanos Neonatal Evaluado en Haití". Boletín Informativo PAI, No.1, año XII., p.2.
- O.M.S. "Tétanos Neonatal en Venezuela: 1986-1989", Boletín Informativo PAI, No.1, año XII., p.6.
- O.M.S. "Vigilancia del Poliovirus en las Américas", Boletín Informativo PAI, s.l., s.e., año XI, No.6, diciembre 1989., pp.2-4.
- PEREZ Astorza, Javier. "Mortalidad por Causas en México: 1950-1980". Seminario sobre Niveles, Tendencias y Determinantes de la Mortalidad en México, El Colegio de México, noviembre 1984, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, s/p.
- READER'S Digest. El Gran Libro de la Salud, Enciclopedia Médica de Selecciones del Reader's Digest, Rev. Ignacio Iturbe Zabaleta, México, D.F., Editora Mexicana, S.A. de C.V., 17 de agosto de 1971., pp.974.
- ROJAS Soriano Raul. Guía para realizar Investigaciones Sociales, séptima edición, México, D.F., Textos Universitarios, UNAM., pp.274.
- RODRIGUEZ, Luis Alberto. "900 muertes por Sarampión en 1989: Kumate", Periódico La Jornada, México, D.F., año seis, No.1947, 14 de febrero de 1990., pp.1,10.

- SACPIHUA Ruiz, Federico. Participación del Personal de Enfermería en el Programa de Control de las Enfermedades Transmisibles en los Áreas Marginales 29. Distrito Federal. tesis ENEO-UNAM. México, 1984., pp.149.
- SANTOS Navarro, José. "Urge Controlar la Epidemia de Sarampión". Leopoldo La Prensa. México, D.F., año LVII, No. 251516, 9 de febrero de 1976, p.45.
- S. ANÓNIMO. Enfermedades Infecciosas. 2a edición. Ed. Interamericana, pp. 580.
- TAMAYO y TAMAYO, Mario. El Proceso de la Investigación Científica. Fundamentos de Investigación. Primera edición 1981. sexta reimpresión 1986. México, D.F., Ed. Limusa, 1906., pp.123.
- UNAM-ENEO. Diseño de Proyectos. Cuaderno de apoyo a la Investigación. Departamento de Investigación. No. 2. septiembre 1987.
- VEGA Francisco, L. García Marrero, H. Bases Esenciales de Salud Pública. primera edición 1976. 3a reimpresión 1985 México, D.F., Ed. La Prensa Médica Moderna 8 de agosto de 1985., pp. 349.