

201.36



Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia

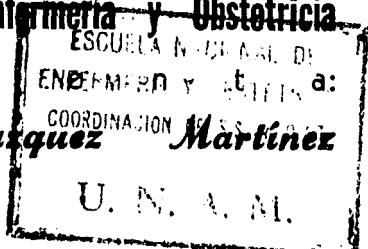


"SEROCONVERSION Y REACCIONES CLINICAS ADVERSAS EN NIÑOS DE 6 Y 9 MESES DE EDAD VACUNADOS CONTRA EL SARAMPION"

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Que para obtener el Título de:
Licenciado en Enfermería y Obstetricia

Presentado por:
Catalina Vasquez





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.

C O N T E N I D O .

	PAG.
I. INTRODUCCION.....	1
II. OBJETIVOS.....	3
1.- Del Informe.....	3
2.- Del Servicio Social.....	3
III. DESARROLLO DEL SERVICIO SOCIAL.....	3
1.- Institución Patrocinadora del Servicio Social.....	3
1.1. Esquema de Organización.....	7
1.2. Programa en que se efectuó el Servicio Social. . .	8
1.2.1 Dependencia.....	8
1.2.2 Objetivos.....	8
1.2.3 Funciones y Actividades Generales.....	8
2.- Características Demográficas y económicas de la Dele- gación Gustavo A. Madero.....	12
3.- Marco Teórico para la práctica de Servicio Social - - seleccionado.....	18
3.1 Etiología y Epidemiología del Sarampión.....	18
3.2 Protección Específica contra el sarampión (vacuna antisarampión, fórmula químico-biológica, indicacio- nes y contra-indicaciones).....	24
3.3 Respuestas orgánicas a la vacuna anti-sarampión. .	31
- Locales y generales.	
- Inmunológicas.	

	PAG.
4.- Actividades realizadas por la pasante durante el Servi- cio Social.....	36
IV. COMENTARIOS Y CONCLUSIONES.....	44
V. BIBLIOGRAFIA.....	47
VI. ANEXOS.....	48
a) Gráficas epidemiológicas.....	52
b) Técnicas de entrevista y visita domiciliaria.....	56
c) Formas de registro de datos.....	58
d) Glosario de términos.....	66

I. INTRODUCCION.

El campo de Investigación dentro del área de Enfermería es - aún reducido, por lo que el programa de "Estudio de Vacuna Antisarampión" propuesto para Servicio Social por la Dirección General de Epidemiología a los pasantes de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, ofrece nuevas experiencias teórico-práctica, experiencias que por supuesto difieren de las obtenidas en los diferentes niveles de atención a la salud, y que ayudan a la formación profesional de Enfermería.

El programa contempla la investigación de seroconversión y - reacciones clínicas adversas en niños de 6 y 9 meses de edad vacunados contra el sarampión.

Fueron tres diferentes vacunas antisarampión utilizadas dentro de la investigación:

CEPAS EDMOSTON:	SCHWARZ	(vacuna Francesa)
	ZAGREB	(vacuna Mexicana)
		(vacuna Yugoslava)

Personal profesional de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud, proporcionó capacitación y orientación respecto a la investigación por lo que el enriquecimiento de conocimientos se efectuó durante el Servicio Social.

II. OBJETIVOS.

1.- Del Informe.

- Elaborar Informe de Servicio Social como documento de Titulación.
- Integrar información teórico-práctica sobre aspectos relevantes dentro del Servicio Social.
- Presentar un documento que por su contenido ofrezca información de calidad al que lo consulte.

2.- Del Servicio Social.

- Conocer el programa de Servicio Social e Integrarse a él.
- Participar compartiendo conocimientos.
- Cooperar en la realización de los objetivos del Programa ofrecido.

III. DESARROLLO DEL SERVICIO SOCIAL.

1.- Institución Patrocinadora del Servicio Social.

La Institución Patrocinadora del Servicio Social fué la Dirección General de Epidemiología, dependencia de la Secretaría de Salud y esta ubicada en Aniceto Ortega 1321, Colonia Del Valle, México, D.F.

Para conocer los antecedentes históricos de la Dirección General de -
Epidemiología es importante mencionar que el espíritu inquisitivo del -
hombre, su afán por averiguar las causas determinantes de los fenóme-
nos, es siempre una razón de progreso. Y en el orden médico el temor
a la enfermedad, y a la muerte han acrecentado en los individuos y en
los pueblos el deseo de conocer la causa de las enfermedades. En Méxi-
co como resultado de la fusión de culturas los conocimientos españoles
e indígenas se integran, y de todo surge una epidemiología muy especial
en cuanto a la nomenclatura y valor etiológicos, conocimientos que los
investigadores han procurado ahondar en busca de explicaciones tratando
de conseguir nuevos datos útiles al progreso de la ciencia.

En enero de 1953 la Dirección General de Higiene se desintegra consti-
tuyéndose la Dirección General de Epidemiología y Campañas Sanitarias.
El servicio de Epidemiología tuvo como funciones principales las siguien-
tes: Estadística y cartografía; planeamiento; vigilancia epidemiológica y
control de brotes; investigación y experimentación de campo; información
epidemiológica y adiestramiento. Las estadísticas reflejan que el traba-

jo abarcó desde la "lucha contra los mosquitos" hasta la iniciación de la campaña de la poliomielitis en 1955, para la cual se utilizó la vacuna tipo Salk, cuya preparación fué hecha en el mismo año, en laboratorios y por técnicos mexicanos.

Actualmente la Dirección General de Epidemiología dentro de las atribuciones que la señala el reglamento interno de la Secretaría, destacan, entre otras, las siguientes:

- Normar, establecer, operar y coordinar el sistema nacional de vigilancia epidemiológica, y elaborar las políticas para la cabal participación de las distintas entidades públicas y privadas.
- Mantener actualizado el diagnóstico epidemiológico general del país.
- Promover, coordinar y realizar investigaciones epidemiológicas.
- Elaborar normas y programas preventivos de control o de erradicación de enfermedades, incluyendo paludismo, tuberculosis y cáncer, y evaluar su ejecución.

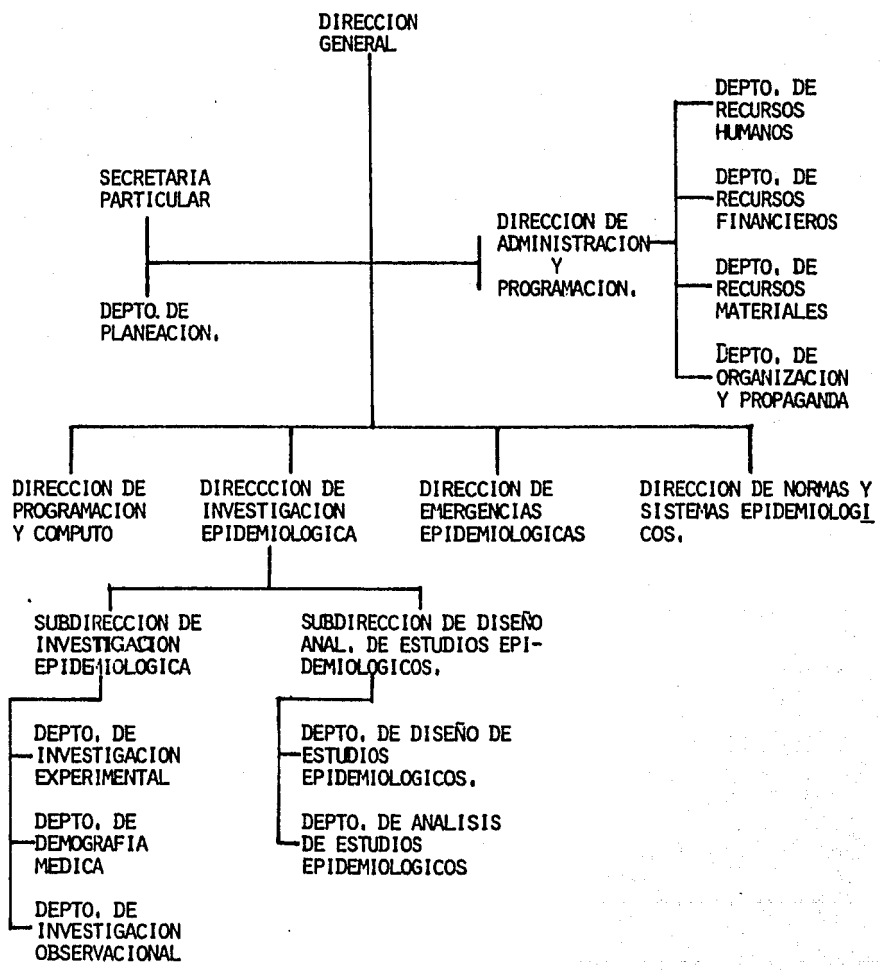
A fin de dar cumplimiento a tales atribuciones, la Dirección General de Epidemiología, autorizó normas operativas para el control de erradi-

cación de las enfermedades, principalmente las transmisibles, que están en vigilancia epidemiológica, y mantuvo actualizado el conocimiento epidemiológico del país en relación con enfermedades transmisibles.

Asimismo, ha revisado y actualizado varios documentos normativos de la mencionada vigilancia, para enfermedades específicas, con base en los cuales se han impulsado las operaciones de los servicios de epidemiología las Direcciones de Salud Pública de la S.S.A., y han estrechado la coordinación con los servicios de medicina preventiva del I.M.S.S. y del I.S.S.S.T.E., que atienden a importantes grupos de población.

De igual forma los lineamientos para la etapa intensiva de vacunación contra la poliomielitis y el sarampión.

1.1. ESQUEMA DE ORGANIZACION.



1.2. Programa en que se efectuó el Servicio Social.

1.2.1. Dependencia.

El programa de Servicio Social se efectuó en la Dirección General de Epidemiología, dependencia de la Secretaría de Salud.

1.2.2. Objetivos.

El objetivo del programa de Servicio Social "Estudio de vacuna an tisarampión" es que el personal de Enfermería este informado acer ca de los antecedentes del estudio de seroconversión, para ser ca paz de distinguir las fases de trabajo de campo en el que se desem peñará, y contribuir efectiva y eficientemente a la captación de - las unidades de investigación.

1.2.3. Funciones y actividades Generales.

Antes de pasar a las funciones y actividades realizadas en el Servicio Social dentro del Programa "Estudio de vacuna antisarampión" es importante mencionar que en dicho estudio colaboraron: pasan tes de Enfermería, Enfermeras tituladas, laboratoristas químicos, médicos generales y epidemiólogos.

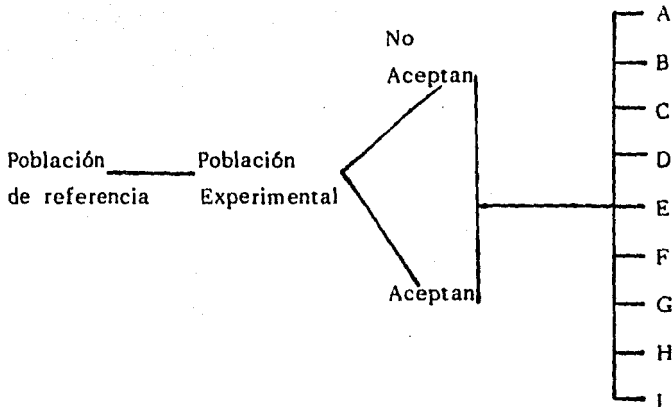
Las vacunas antisarampión que se tenían que aplicar eran las siguientes:

CEPAS EDMOSTON:	SCHUWARTZ	(vacuna Francesa)
	ZAGREB	Cultivada en células diploides humanas (producida en México).
		Cultivada en células de fibroblasto de pollo (producida en Yugoslavia).

Las cuales se clasificaban de la letra A a la letra I. (*)

La población a la que se le tenía que aplicar la vacuna antisarampión eran niños de 6 y 9 meses de edad de tres diferentes delegaciones políticas: Gustavo A. Madero; Venustiano Carranza; e Iztapalapa.

(*) Esta clasificación solo la conocían los médicos epidemiólogos que estaban como responsables del programa.



El estudio trata de conocer cual de las tres vacunas es más inmunogénica y cual es menos reactogénica, así como de conocer las reacciones clínicas adversas, por tal motivo se les tomaba antes de la aplicación de la vacuna una muestra de sangre para conocer la titulación de anticuerpos maternos, posterior a esto se les aplicaba la vacuna, se dejaba pasar un determinado tiempo y se les tomaba una segunda muestra de sangre post-vacunal para conocer la cantidad de anticuerpos formados por aplicación de la vacuna. Se realizaba una tercera muestra de sangre post-vacunal para conocer si se mantenían los anticuerpos vacunales.

Se realizó además seguimiento clínico a los niños vacunados para reacciones clínicas adversas.

El cronograma de actividades para la realización del estudio fué el siguiente:

Adiestramiento Inicial.

del 8 de abril al 15 de abril de 1987.

Captura de datos en registro civil.	del 20 de abril al 30 de abril de 1987.
Entrevistas para reclutamiento.	del 4 de mayo al 18 de junio de 1987.
2do. adiestramiento.	del 19 de junio al 20 de junio de 1987.
Obtención de muestras A-I y aplicación de vacuna A-G.	del 22 de junio al 24 de julio de 1987.
Seguimiento clínico.	del 11 de julio al 18 de agosto de 1987.
Segunda toma de muestras H-I.	del 14 de septiembre al 24 de - septiembre de 1987.
Tercera muestra A-G.	del 26 de octubre al 27 de noviembre de 1987.
Tercera muestra H-I.	del 9 de noviembre al 22 de noviembre de 1987.
Tercera muestra H-I.	del 9 de noviembre al 20 de noviembre de 1987.*

* Es importante mencionar que las fechas de la investigación se modificaron, por las variables que se presentaron dentro de la misma, y que la investigación se continuó hasta la primera semana de marzo de 1988.

2.- Características demográficas y socio-económicas de la delegación Gustavo A Madero.

La delegación Gustavo A. Madero se encuentra localizada al nororiente del D.F. Sus límites son, al norte los municipios de Tlanepantla y de Xalostoc, del Estado de México, al sur las avenidas consulado y 602 de las Delegaciones Cuauhtémoc y Venustiano Carranza, respectivamente; hacia el poniente la calzada vallejo de la Delegación Azcapotzalco y hacia el oriente ciudad Lago del vecino Estado de México.

Formada por 166 colonias, 11 barrios y 54 unidades habitacionales. Cuenta con una superficie total de 89.0 Km^2 y una población aproximada de 3 500,000 habitantes. El promedio es más de 35 000 habitantes por km^2 . que representa problemas urbanos y sociales y demanda de servicios en cantidades superiores a la cifra media de todas las demás delegaciones del Distrito Federal.

Dentro de su perímetro existen importantes desarrollos habitacionales de interés social, como la Unidad San Juan de Aragón en sus siete secciones; la de Acueducto de Guadalupe que representa por sí sola viviendas -

para 45 mil personas.

Las zonas más pobladas de la Delegación son entre otras, Cuautepec, Pro
greso Nacional, Guadalupe Proletaria, Ampliación Guadalupe Proletaria, San
Felipe de Jesús, La Pradera, La Providencia, Ampliación la Providencia, La
Pastora, Jorge Negrete, Benito Juárez, Ampliación Benito Juárez, Arbolillo
Castillo Grande, Castillo Chico, El Carmen, Ahuehuetes, Cocoyotes, Felipe
Berriozabal, La Casilda, Lomas de Cuautepec, Loma de la Palma, La For
es
tal, Ampliación la Forestal, Juventino Rosas, Palmatitla, Zona Escolar, Zo
na Escolar Oriente, Chalma de Guadalupe, Valle Madero, San Antonio, -
Compositores Mexicanos, El Tepetatal, Malacates, Loma de San Miguel, -
Arboledas, Ampliación Arboledas, Ampliación Malacates, El Derramadero,
San Miguel, La Brecha, Barbechupa, Pueblo de Cuautepec y Cuautepec de
Madero.

Las zonas de Cuautepec en sus barrios alto y bajo esta habitada por cer-
ca de medio millón de personas, siendo estas las comunidades más pobla-
das.

Datos Estadísticos de la Delegación

Gustavo A. Madero.

- 1.- Superficie total: 89.0 km².
- 2.- Altitud: 2.379 metros sobre el nivel del mar.
- 3.- Clima mínimo 27°C. máximo 33°C. promedio 17.05°C.
- 4.- Hidrografía: Sierra de Guadalupe y cerro del Chiquihuite.
- 5.- Meses de lluvia: mayo, junio y julio.
- 6.- Tolvaneras: febrero y marzo.
- 7.- Población total: 3 500,000 habitantes.
- 8.- Densidad de población: 39,325 habitantes por km².
- 9.- Inmigración de población: Se calcula un millón de población flotante que -
acude a la Basílica de Guadalupe, terminal del norte e Instituto Politécnico Nacional.
- 10.- Emigración de Población: No se tiene detectado este punto aunque se con
sidera que muy pocos o ninguno.
- 11.- Nacidos vivos: 46,758 anual.
- 12.- Causas de mortalidad: Se considera que en su mayoría son naturales ya que
no se han registrado epidemias.

Tasa poblacional con relación al Distrito Federal de 5.5% asimismo la población económicamente activa corresponde al rublo de 536,479 habitantes, o sea un 15.32% distribuido de la siguiente forma:

Servicios y comercio	51.3%
Industrias	43.4%
Actividades diversas	5.3%

La infraestructura habitacional de la Delegación esta considerada - en 6,272 manzanas de las cuales estan habitadas 5,718, para lo cual se - requieren de 11.341,900 litros de agua equivalente a 113,419 metros cúbicos de vital líquido en forma anual, por lo que su suelo está considerado de la siguiente manera:

Uso Industrial.	4.8
Habitacional	52.0
Comercial.	3.1
Servicios.	4.6
Recreativos.	12.5
Areas verdes.	7.0
Conservación Ecológica.	5.0

Salud y Seguridad Social.

En cuanto a la infraestructura de salud la Delegación cuenta con:

Sanatorios Particulares.

Centros de Salud.

Hospitales de Gobierno.

Clínicas.

Centro antirrábico.

Centros Sociales.

Centros de Asistencia Social.

EDUCACION.

Jardines de niños	106	Oficiales
Primarias	201	"
Secundarias	67	"
Preparatorias	2	"
Vocacionales	2	"
Bachilleres	3	"

Unidades Profesionales:

Unidad Profesional Zacatenco, dependiente del Instituto Politécnico Nacional -
(I.P.N.).

CECyT, Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos dependiente del I.P.N.

Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón, con carreras a nivel Licenciatura, dependiente de la U.N.A.M.

El índice de analfabetismo en Gustavo A. Madero alcanza un promedio del -
3.12% en relación a su población. **

** Datos obtenidos en la monografía de la Delegación Gustavo A. Madero, correspondiente a los años 1986-1987.

3. Marco Teórico para la práctica de Servicio Social Seleccionado.

3.1 Etiología y Epidemiología del sarampión.

El sarampión es una enfermedad exantemática infecto-contagiosa que ataca principalmente a los infantes de uno y dos años de edad, la erupción que causa es de color pardo rojizo, maculopapular de distribución cefalocaudal. El agente causal es un morbilivirus de la familia de los paramixovirus que posee RNA y cuya propiedad biológica es la de causar hemólisis. "En cuanto a las reacciones a los agentes físicos y químicos el virus es destruido por calentamiento a 56°C durante 60', por formaldehído al 1:4,000, después de cuatro días a 37°C o después de irradiación ultravioleta. Permanece infectante cuando se guarda a temperaturas abajo de cero o cuando se liofiliza". ¹

El cuadro clínico del sarampión está caracterizado por fiebre, estornudos, tos, flujo nasal, enrojecimiento de los ojos, linfopenia y las manchas de Koplik ó enantemas de la mucosa bucal. "La fiebre y la tos persisten hasta que aparece la erupción y luego declina en uno o dos días, la erupción

1) Ernest Jawetz. Manual de Microbiología Médica. Ed. Manual Moderno. México, D.F. 1977. p.500.

ción se propaga a todo el cuerpo en 2-4 días, tornándose parduzca en 5-10 días. Los síntomas son más marcados cuando la erupción está en su acmé, pero después desaparecen rápidamente".²

Las manchas de koplik consisten de vesículas en la boca formadas por exudaciones locales de suero y células endoteliales, seguidas por necrosis focal. Al ceder las manchas de koplik, se presenta exántema eritematoso generalizado con mayor afluencia en cara y cuello y parte superior del tórax y menor afluencia en la parte inferior del tronco y extremidades. Este exántema característico palidece por la presión.

"Las principales lesiones anatómicas del sarampión se observan en la piel y las mucosas, el tejido linfático de la economía y los pulmones. Las lesiones dérmicas consisten principalmente en dilatación vascular, edema e infiltrado perivascular de leucocitos mononucleares".³

La forma de contagio de sarampión es a través del aparato respiratorio en donde se implanta y disemina por los vasos sanguíneos, teniendo un

2) Ibidem. p. 501.

3) Stanley I. Robbins. Patología Estructural y Funcional. Ed. Interamericana. - p.422.

período de incubación de 10 días aproximadamente hasta el comienzo de la fiebre, y de catorce días hasta que aparece la erupción. El virus persiste en la sangre, en las secreciones nasofaríngeas, traqueobronquiales y en las secreciones conjuntivales por dos días después de que aparece la erupción, la cual se desvanece en cinco o seis días y va seguida de pigmentación parduzca, y después de descamación como en salvado.

Durante el curso clínico del sarampión el aparato respiratorio se encuentra más susceptible a la invasión bacteriana, especialmente por estreptococos hemolíticos, por lo que puede presentarse bronquitis, bronconeumonía y otitis, que son las complicaciones más frecuentes. La encefalitis por complicación de sarampión es rara, ocurre en menos de uno por cada doscientos casos según Robbins.

El sarampión por lo general se diagnostica sobre bases clínicas, cuando los enfermos no presentan manchas de koplik es difícil diferenciar clínicamente la infección con virus de rubeola, ciertos enterovirus y adenovirus.

La prueba de los anticuerpos de inhibición de la hemaglutinación es la prueba diagnóstica más práctica.

El diagnóstico diferencial es importante ya que diversas enfermedades exantemáticas son de aspecto tan semejante que puede resultar imposible distinguirlas clínicamente. El diagnóstico diferencial de los exantemas agudos se basa en distintos factores: 1) antecedentes de enfermedades infecciosas e inmunización, 2) tipo de período prodrómico, 3) características del exantema, 4) presencia de signos patognómicos o diagnósticos y 5) pruebas diagnósticas de laboratorio.

En cuanto a inmunidad se refiere, un ataque de sarampión generalmente confiere inmunidad para toda la vida. Los ataques repetidos rara vez se observan, excepto en personas con trastornos inmunitarios. La mayoría de los segundos ataques representan errores de diagnóstico de la enfermedad inicial o recurrente.

En cuanto al comportamiento epidemiológico del sarampión en México. "Se efectuó una investigación bibliográfica y documental acerca del comportamiento epidemiológico del sarampión en la República Mexicana en los últimos 26 años, se revisan fuentes históricas que sugieren la inexistencia de esta enfermedad en nuestro país antes de la conquista de la ciudad de Te -

nochtitlán en 1521. Es probable que el crecimiento de los centros urbanos y el incremento de la población en ellos, hayan posibilitado que a partir - de la gran epidemia de sarampión ocurrida en la nueva españa en 1576, se - adquiriera un patrón de mayor riesgo epidemiológico para enfermar en la - población de menor edad.

La disminución más marcada de la mortalidad asociada al sarampión - observada en los años 40's y 50's del presente siglo, probablemente esta re- lacionada con el advenimiento de la era de los antibióticos, lo que facilitó el tratamiento de las complicaciones bacterianas de la enfermedad.

Sin embargo se encuentra que el descanso más importante de la mor- bilidad corresponde a la implementación masiva de las campañas de vacuna- ción antisarampionosa a partir de 1973, la mortalidad consecuentemente pro- fundiza su curso descendente en este período.⁴

Los movimientos migratorios de la población de áreas rurales hacia - las zonas urbanas, así como la cobertura desigual en el territorio nacional de las campañas de vacunación, han provocado un incipiente desplazamiento

(4) (Gráfica 1) Ver Anexos.

bidireccional de la enfermedad, en relación con el grupo de niños de 1-4 años de edad tradicionalmente considerado como "blanco", encontrándose en los últimos años mayor riesgo de enfermar en el grupo de menores de un año y en el de 1-4 años de edad, pero una mayor frecuencia de casos en el de 5-14 años. ⁵

La mortalidad atribuible al sarampión afecta principalmente a los menores de 5 años de edad, lo que involucra factores sociales, inmunológicos y nutricionales. ^{6, 7.}

Se ha observado que la incidencia del sarampión se presenta en los meses de marzo a junio, con un decremento en julio e inicio nuevamente su ascenso entre noviembre y diciembre; "esta variación estacional ha fundamentado que la época seleccionada para acciones intensivas de carácter nacional sea en el otoño, específicamente en el mes de octubre". ⁸

(5) (Gráfica 2 y 3) Ver Anexos.

(6) (Gráfica 4) Ver Anexos.

(7) Dr. DIAZ, Ortega Jose Luis. Sarampión. p.1.

(8) Gufa de vigilancia epidemiológica. Sarampión. I.M.S.S. p.3.

3.2 Protección Específica contra el sarampión (vacuna antisarampión; fórmula químico-biológica), Indicaciones y Contra-indicaciones.

La vacuna del sarampión elaborada con virus vivos atenuados previene la enfermedad y representa la medida de control más eficaz ya que tiene la ventaja de actuar como la infección natural en relación a su efecto en la inmunidad. Las desventajas que puede tener la aplicación de virus vivos atenuados son las siguientes: - Agentes adventicios no reconocidos que infectan latentemente al substrato del cultivo (huevos, cultivos primarios de células) pueden entrar a la reserva de la vacuna. "Los virus encontrados en vacunas han incluido el virus de la leucosis aviaria, el papovirus de los simios US40 y el citomegalovirus".⁹

Los anticuerpos del sarampión cruzan la barrera placentaria protegiendo de esta manera al lactante durante el primer año de vida, por lo que una de las indicaciones de la aplicación de la vacuna antisarampión es a partir de los doce meses de edad, por el decaimiento de los anticuerpos maternos. En cuanto a las contraindicaciones no se recomienda en personas con enfermedades febriles, alergia a los huevos u otros productos usados en

(9) JAWETS, Ernest, Manual de Microbiología Médica, México 1977, p.388

la producción de la vacuna; ni en las personas con defectos inmunitarios, con génitos o adquiridos.

Es importante mencionar en este punto cuales pueden ser algunos de los - fracasos de la vacunación antisarampión:

1.- Ausencia de seroconversión. En todos los estudios 2-3% de los niños va cunados no responden con formación de anticuerpos, por lo que en principio - tales casos se deben considerar como candidatos a fracaso, aunque en algunas ocasiones la reexposición ha demostrado que estan protegidos.

2.- Manejo inadecuado de la vacuna. Es el factor más importante de los - fracasos. En particular defecto o fallas en la cadena de "red frfa" que va des de el laboratorio productor, el transporte a los centros secundarios de distribu- ción, el almacenamiento en los puestos periféricos de aplicación y finalmente el manejo en el momento mismo de la ministración.

3.- Vacunación antes del primer año de edad. La presencia de anticuerpos de origen materno, aún en el 11o. mes de vida son suficientes para estorbar - la óptima inmunización, por lo que se recomienda como ya se mencionó ante- riormente la vacunación a los doce meses de edad o de lo contrario una segun

da aplicación o revacunación a los seis meses después de la primera aplicación, si esta fué antes del año de edad.

4.- Aplicación simultánea con globulina gamma. La aplicación de la vacuna y de globulina gamma simultáneamente (en sitios separados atenúa de manera importante las manifestaciones indeseables de la vacuna del sarampión pero actúa como los anticuerpos pasivos de origen materno en el primer año de vida.

En cuanto a la aplicación simultánea de vacunas virales, se ha observado - eficacia y seguridad cuando estas son manejadas adecuadamente.

Anteriormente para la aplicación simultánea de vacunas virales se recomendaba un lapso de un mes por considerar que las reacciones adversas podrfan - ser más frecuentes o graves si las vacunas se administraban a intervalos más cortos y que la respuesta de anticuerpos podrfia estar disminufda o que podrfia ocurrir interferencia si dos o más vacunas con virus vivos atenuadas eran administradas al mismo tiempo.

Dosis y Técnica de aplicación de la vacuna antisarampión.

La vacuna antisarampiónes liofolizada de virus vivos y sobreatenuados, preparados a partir de la cepa SCHWARTZ o de EDMOSTONE.

1º Los cuidados para su manejo y conservación son:

- Mantenerse en refrigeración entre 4°C y 8°C.
- Una vez reconstituida la vacuna cepa Schwartz, debe tomar color cereza; en tanto que la cepa Edmstone es de color amarillo. contiene estabilizador de larga duración.
- En caso que la vacuna de cepa Schwartz presente color amarillo, debe de se ch ar s e.
- El tiempo de durabilidad varfa de una a ocho horas dependiendo del tipo de vacuna que se emplee.

La dosis de aplicación de la vacuna es de 0.5 ml. en la región deltoidea del brazo izquierdo.

2º El equipo con el que se debe de contar es el siguiente:

1.- Maletín conteniendo.

- Jeringas estériles de insulina.
- Agujas del No. 25, 26 ó 27.
- Recipiente con torundas humedecidas con alcohol.
- Toallas desechables.

- Bolsa de desechos.

- Jabón de pastilla.

2.- Termo con hielo, biológico y diluyente del mismo.

3.- Hoja de registro, comprobantes de vacuna.

4.- Bolígrafo, lápiz.

3º La técnica de aplicación es la siguiente:

- Identificar a la persona por su nombre.

- Revisar el comprobante de vacunas o cartilla de vacunación, interrogar sobre el estado de salud del niño.

- Lavarse las manos.

- Identificar la vacuna tomando en cuenta la fecha de caducidad y la coloración.

- Tomar una torunda humedecida con alcohol y limpiar la parte superior del frasco ampula y la ampolleta.

- Depositar la torunda sucia en la bolsa de desechos.

- Retirar con la sierra la tapa central del frasco.

- Cargar la jeringa con el diluyente y reconstituir la vacuna.

- Cargar la jeringa con 0.5 ml. cuidando que no contenga aire.
- Con una torunda limpia humedecida con alcohol limpiar la región donde se va aplicar la vacuna con movimientos de arriba hacia abajo, cuidando no pasar la torunda por la parte limpia.
- Haga un ligero pliegue en la piel e introduzca la aguja con el bisel hacia arriba, formando un ángulo de 45° sobre el plano de la piel.
- Sujetar el pabellón de la aguja con los dedos índice y pulgar de la mano izquierda y aspire para confirmar que no ha puncionado un vaso sanguíneo y si aparece sangre retire la aguja e introduzcala nuevamente cambiando la dirección de ésta.
- Realice movimientos de derecha a izquierda con la jeringa para comprobar que está en tejido adiposo.
- Inyecte la substancia lentamente.
- Al terminar estire ligeramente la piel para perder el orificio que deja la aguja e impedir que salga la substancia.
- No dar masaje.

4º Al término de la aplicación de la vacuna se debe de indicar a la madre las

reacciones clínicas que se pueden presentar y los cuidados que se tienen que llevar.

Las reacciones clínicas locales y generales que se pueden presentar por aplicación de la vacuna son las que se presentan en la enfermedad misma, tales como: fiebre, estornudos, tos, flujo nasal, enrojecimiento de los ojos y rash. Por la experiencia obtenida en campo se pudo observar que una de las reacciones más frecuentes es la hipertemia o elevación de temperatura corporal, en este caso se orienta a la madre para que no ministre ningún medicamento. La indicación es baño de agua templada sin permitir las corrientes de aire y no tenerlo muy abrigado para que la ropa no guarde el calor del cuerpo.

Otra de las manifestaciones por las que se tiene que orientar a la madre para evitar su preocupación es el rash o salpullido, el cual cuando se llega a presentar desaparece al siguiente día.

Los factores que influyen para que se presenten o no reacciones post-vacunales son sobre todo nutricionales, además por el tipo de estudio algunos niños no seroconvertían por presentar títulos altos de anticuerpos maternos por lo que también no existía reacción post-vacunal.

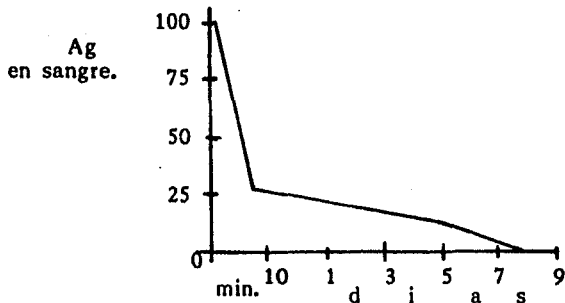
3.3 Respuestas orgánicas a la vacuna antisarampión.

- Locales y generales.
- Inmunológicas.

La respuesta inmunológica por aplicación de la vacuna antisarampión es de tipo humoral, o de formación de anticuerpos, aunque también puede existir respuesta celular.

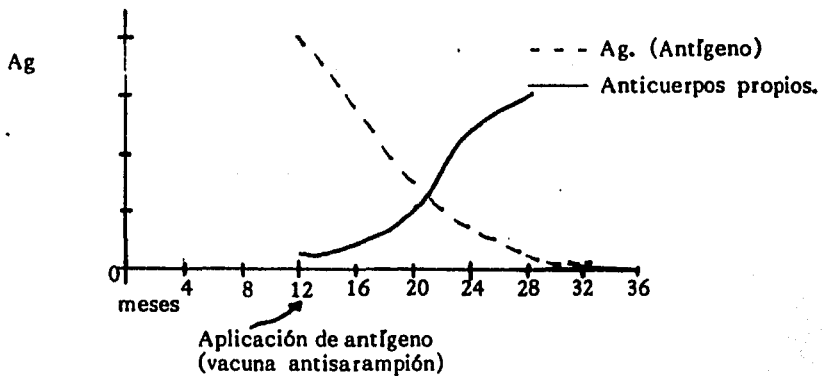
"La inyección de un antígeno puede iniciar varios cambios. La respuesta de inmunoglobulinas va precedida en cierta medida por un período de eliminación de antígeno, comúnmente llamado "curva de eliminación de antígenos" en donde en la 1a. fase de eliminación de antígenos cuando estos se encuentran en el torrente sanguíneo existe una respuesta de fagocitosis en hígado, bazo y pulmones, por lo que casi 90% del antígeno es eliminado. 2a. fase de eliminación. Posterior a la fagocitosis la eliminación de antígenos es por degradación y eliminación catabólicas. En la tercera porción de la curva vuelve haber eliminación. Esta fase resulta de que las moléculas recién formadas de anticuerpos se combinan con el antígeno y aumentan la fagocitosis."¹⁰

CURVA DE ELIMINACION DE ANTIGENO



FUENTE: BARRETT J.T. Inmunología, México 1980, p. 289.

Muestra las tres fases de equilibrio: 1a. eliminación metabólica, 2a. eliminación inmunitaria, y la última comienza alrededor del quinto día. Sólo pueden observarse inmunoglobulinas alrededor del quinto día.

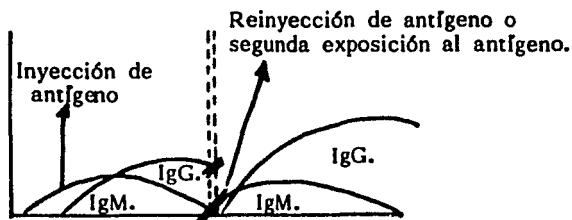


Gráfica que muestra la eliminación de antígeno y la formación de anticuerpos.

El periodo para la aparición de anticuerpos varía de varias horas a varios días, según clase y dosis del antígeno ministrado, vía de ministración y condiciones de salud en que se encuentra el paciente.

El anticuerpo debe aparecer entre el quinto y décimo día comunmente.

Cuando existe una segunda exposición al antígeno, la respuesta de anticuerpos difiere en forma notable de la primaria. Esta respuesta secundaria se presenta al principio como descenso repentino del anticuerpo en la circulación porque forma complejos con el antígeno recién inyectado. Inmediatamente después de un periodo menos prolongado que la respuesta primaria aumenta considerablemente la respuesta inmunológica. La respuesta secundaria suele llamarse respuesta de memoria, anamnésica (que no olvida), ó de estímulo.



Gráfica ilustrativa que muestra las diferencias en la respuesta de IgG (Inmunoglobulina sérica que alcanza concentración máxima (75 a 95% del total) a la exposición primaria y secundaria al antígeno, que indican porque se -

llama anticuerpo de memoria. La IgM (Inmunoglobulina sérica que se forma inicialmente después de exponerse a un antígeno) que en la ilustración no tiene memoria suele presentar respuesta anamnésica pequeña.

Se recuerda que el estudio de "vacuna antisarampión" fue aplicado en niños de 6 y 9 meses de edad, a los que antes de la aplicación de cualquier de las diferentes vacunas en estudio, se les tomaba una muestra de sangre para conocer la titulación de anticuerpos maternos.

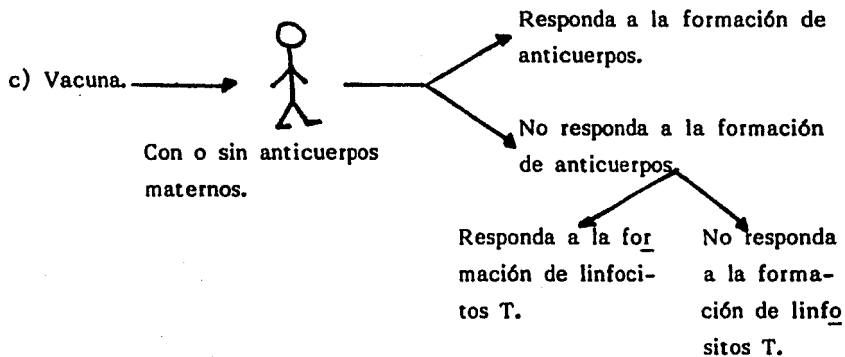
Las siguientes ilustraciones indican cuales pueden ser las posibles respuestas inmunológicas a la aplicación de la vacuna.



Vacuna X aplicada a un niño con anticuerpos maternos, puede tener las siguientes respuestas: Que no responda porque los anticuerpos maternos neutralicen a los anticuerpos vacunales ó que responda a títulos bajos de anticuerpos.



Vacuna X aplicada a un niño sin anticuerpos maternos, puede tener las siguientes respuestas: Que no responda, aunque es muy raro se ha llegado a presentar, por ello la importancia de mencionarlo, ó que responda formando anticuerpos contra los virus.



Vacuna X aplicada a un niño con ó sin anticuerpos maternos, puede tener las siguientes respuestas: Que responda a la formación de anticuerpos o que no responda a la formación de anticuerpos, pero sí a la formación de linfocitos T ó respuesta celular, ó que tampoco responda a la formación de linfocitos T.

El que responda a la formación de linfocitos T ó respuesta celular explica porque cuando a una segunda exposición de virus de sarampión no exista - cuadro clínico de enfermedad aún cuando en estudio sanguíneo no aparezcan anticuerpos.

4. ACTIVIDADES DE ENFERMERIA REALIZADAS EN SERVICIO SOCIAL.

Las actividades realizadas en Servicio Social en el programa - "Estudio de Vacuna Antisarampión" de la Dirección General de Epidemiología, fueron diferentes de acuerdo al momento de la investigación.

El Servicio Social de inicio con un primer adiestramiento que tiene una duración de 6 días hábiles, en este adiestramiento se contemplan los siguientes objetivos:

- 1) Identificar al personal responsable del estudio, así como a los participantes.
- 2) Conocer el comportamiento epidemiológico del sarampión en México.

En este objetivo se menciona un panorama epidemiológico del sarampión en el que se menciona que "Se efectuó una investigación bibliográfica y documental acerca del comportamiento epidemiológico del sarampión en la República Mexicana en los últimos 26 años,¹¹ se revisan fuentes históricas que sugieren la inexistencia de esta enfermedad en nuestro país antes de la conquista de la ciudad de Tenochtitlán en 1521. Es probable que el crecimiento de los centros urbanos y el incremento de la población en ellos, hayan posibilitado que a partir de la gran epidemia de sarampión ocurrida en la Nueva España en 1576, se adquiriera un patrón de mayor riesgo epidemiológico para enfermar a la población de menor edad.

La disminución más marcada de la mortalidad asociada al sarampión

(11) (Cartogramas 1, 2 y 3) Ver Anexos.

observada en los años 40's y 50's del presente siglo, probablemente está relacionada con el advenimiento de la era de los antibióticos, lo que facilitó el tratamiento de las complicaciones bacterianas de la enfermedad.

Sin embargo se encuentra que el descenso más importante de la morbilidad corresponde a la implementación masiva de las campañas de vacunación antisarampionosa a partir de 1973, la mortalidad consecuentemente profundiza su curso descendente en este periodo.¹²

Los movimientos migratorios de la población de áreas rurales hacia las zonas urbanas, así como la cobertura desigual en el territorio nacional de las campañas de vacunación, han propiciado un incipiente desplazamiento bidireccional de la enfermedad, en relación con el grupo de niños de 1-4 años de edad tradicionalmente considerado como "blanco", encontrándose en los últimos años mayor riesgo de enfermar en el grupo de menores de un año y en el de 1-4 años de edad, pero una mayor frecuencia de casos en el de 5-14 años.¹³

La mortalidad atribuible al sarampión afecta principalmente a los menores de 5 años de edad, lo que involucra factores sociales, inmunológicos y nutricionales. ^{14 - 15.}

3) Conocer el Programa Ampliado de Inmunizaciones.

El Programa Ampliado de Inmunizaciones se conoció por medio de los

(12) (Gráfica 1) Ver Anexos.

(13) (Gráfica 2 y 3) Ver Anexos.

(14) Gráficas 4) Ver Anexos.

(15) DR. DIAZ ORTEGA JOSE LUIS. Sarampión. p.1

siguientes módulos:

- Módulo I Enfermedades del P.A.I.
- Módulo II Vacunas del P.A.I.
- Módulo III Cadena de frío.
- Módulo IV Programación del P.A.I.
- Módulo V Evaluación del P.A.I.

Cada módulo fué revisado y estudiado por cada uno de los participantes, asesorado por el personal responsable del estudio y comentado - por ambas partes para una mejor comprensión de los mismos.

"El programa ampliado de inmunización es una acción conjunta de las naciones del mundo, de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). El propósito de este programa es de reducir las muertes y los casos de enfermedades que puedan ser prevenidas por inmunización. La meta propuesta por - el P.A.I. es que haya servicios accesibles de inmunización, para todos los niños del mundo antes del año 1990".¹⁶

(16) Taller de Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) OPS/OMS.

- 4) Distinguir signos, síntomas y diagnóstico diferencial del sarampión.

El objetivo fue logrado por la exposición del cuadro clínico del sarampión.

- 5) Explicar la labor de la enfermera visitadora.

El objetivo fue logrado por medio de la explicación y exposición de un acetato con el tema de visita y entrevista. ¹⁷

- 6) Identificar los elementos de la tarjeta de la visita domiciliaria y uso de la misma.

Fue a través de exposición oral, el material que se utilizó para conocer la tarjeta de visita fue la tarjeta que contenía los siguientes datos:

- Acepto.
- No acepto.
- Domicilio falso.
- Domicilio no localizado.
- Cambio de domicilio.
- Fallecido.

(17) (Visita Domiciliaria y Técnica de la Entrevista) Ver Anexos.

- Pendiente.

7) Señalar las partes del formato clínico.

Con la presentación del objetivo se nos dió a conocer el uso de la -
parte de consentimiento y llenado del formato clínico. ¹⁸

8) Identificar problemas prácticos de las visitas domiciliarias.

El objetivo fue logrado a través de un sociodrama participando los inte
grantes del estudio.

Posteriormente al 1er. adiestramiento se realiza la captura de datos en el registro civil, con una duración de 9 días hábiles. Es importante mencionar que el personal de enfermería participante en la investigación fué un número de 30, este número de personas fué dividido en tres para cubrir las delegaciones políticas en que se iba a realizar el estudio: Gustavo A. Madero; - Venustiano Carranza; Iztapalapa. Fué cubierta parte de la delegación Iztacalco por los compañeros de la Delegación Venustiano Carranza.

Al realizarse la distribución del personal me fué designada la Delegación Gustavo A. Madero, de donde recabamos datos de los diferentes Registros Civiles de la Delegación.

(18) Ver Anexos.

Los datos recabados eran de niños nacidos vivos del 7 de diciembre de 1986 al 22 de enero de 1987. Los datos eran recopilados en tarjetas bibliográficas en donde se anotaban los siguientes datos:

Colonia.
Dirección (calle y número)
Nombre de la madre.
Nombre del hijo.
Fecha de nacimiento.

La visita se realizaba cuando los niños tenían 6 y 9 meses de edad, más o menos dos semanas.

Posterior a la captura de datos se realizaron las entrevistas para reclutamiento. En esta fase de investigación se sale a campo visitando diferentes colonias de la Delegación Gustavo A. Madero. Se cuenta por lo tanto con vehículos y con guías roji de la ciudad de México, se trabaja en pareja.

El reclutamiento consiste en visitar a las madres de niños de 6 y 9 meses y explicarles de manera sencilla el porque de la visita y la importan -

cia de permitir la participación de sus hijos dentro del estudio.

La participación de los niños consiste en ser vacunados con alguna - de las tres vacunas a los seis o nueve meses de edad. Para medir la protec - ción producida por la vacuna se tomarán unas gotas de sangre mediante pun - ción con una lanceta del dedo índice del niño (a) tres veces durante el estu - dio (antes de la aplicación de la vacuna, y a las seis semanas y a los tres - meses después de que haya sido aplicada).

Algunos de los niños vacunados fueron observados cada tercer día du - rante las tres primeras semanas para checar cualquier reacción, revisar su - temperatura y llevar un registro de esta información.

En el 2do. adiestramiento se dan a conocer las actividades y procedi - mientos que se seguirán en cada fase de la investigación y hasta el término de la misma; así como también los aspectos más relevantes del estudio.

Los objetivos de este 2do. adiestramiento son los siguientes:

- 1) Los participantes podrán llenar el anexo 4.

Se nos dió instrucciones para el llenado del anexo 4 a formato pre-vacu -
nal. 19

- 2) Capacitar al personal participante en el uso de microvete y lanceta.

Con este objetivo se nos recordó el procedimiento para la toma de muestra sanguínea, además de practicar dicho procedimiento.

- 3) Capacitar al personal de enfermería participante en la técnica de aplicación de la vacuna antisarampión.

Se recordó la técnica de aplicación de vacuna antisarampión por medio de acetatos y demostración.

- 4) Al finalizar la capacitación podrán llenar el formulario 8 correctamente.²⁰

El formulario o anexo 8 es el instructivo que se llena al realizar seguimiento clínico, en el que se anotan las reacciones adversas que pudieran presentar los niños vacunados.

El seguimiento clínico se realiza por 21 días, se inicia vistándolos al quinto día después de la aplicación de la vacuna, posteriormente las visitas son terciadas, recomendando a la madre observe signos y síntomas más frecuentes de la reacción post-vacunal.

(20) Ver anexo.

CONCLUSIONES.

El Servicio Social enriquece la formación profesional teórico y práctica del estudiante en Enfermería, en cualquiera de los diferentes niveles de atención a la salud.

La Dirección General de Epidemiología con su programa "Estudio de vacuna antisarampión" ofrecido a pasantes de Enfermería permitió ahondar más dentro del área de investigación.

Las actividades dentro de la investigación fueron: 80% en campo y 20% en el centro de salud correspondiente (donde se guardaba y preparaba el material a utilizar) y en los centros de adiestramiento (Instituto de Salubridad de enfermedades Tropicales).

Las experiencias obtenidas fueron diversas; desde la localización en planos de las áreas a visitar, hasta la observación directa de signos y síntomas producidos por la vacuna en estudio, además de la conservación del biológico a través de red fría, y del llenado de formatos de investigación.

La participación de los pasantes en Enfermería, fué de planeación y organización que consistió en llevar una secuencia de manera ordenada de las

visitas a realizar de los niños que cumplan 6 y 9 meses de edad, más menos dos semanas, dentro del area de la Delegación Gustavo A. Madero.

Las sugerencias que hago a las nuevas generaciones de pasantes de - la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia, que se inscriban en programas - de servicio social, en el area de investigación son las de:

- Conocer el programa de investigación para que la participación del pasante sea eficiente y productiva.
- Identificarse plenamente con las metas fijadas en la investigación.
- Tener una participación consciente y responsable para de esta manera enriquecer la investigación y acrecentar nuestros conocimientos en relación a la investigación científica.

BIBLIOGRAFIA.

DIAZ ORTEGA JOSE LUIS, Sarampión. Dirección de Investigación Epidemiológica de la D.G.E., México, D.F. 1987.

Diccionario Enciclopédico de las Ciencias Médicas. Editorial McGraw-Hill. México, D.F. p. 1672.

Historia de la Salud en México .S.S.A. México, 1974.

JAWWETZ ERNEST. Microbiología Médica. Edit. Manual Moderno. México, 1977. p. 658

J.T. BARRETT. Inmunología. Editorial Manual Moderno. México, D.F. 1985. p.507.

KUMATE JESUS. Inmunidad-inmunización: vacunas. Edit. Francisco Méndez Cervantes. México, 1985. p.326.

MODULO I P.A.I. (Enfermedades).

MODULO II P.A.I. (Vacunas).

MODULO III P.A.I. (Cadena de frfo).

MODULO IV P.A.I. (Programación).

MODULO V P.A.I. (Evaluación).

ED. OFICINA PANAMERICANA DE LA SALUD.

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. PROGRAMA AMPLIADO DE LIBROS DE TEXTO Y MATERIALES DE INSTRUCCION.

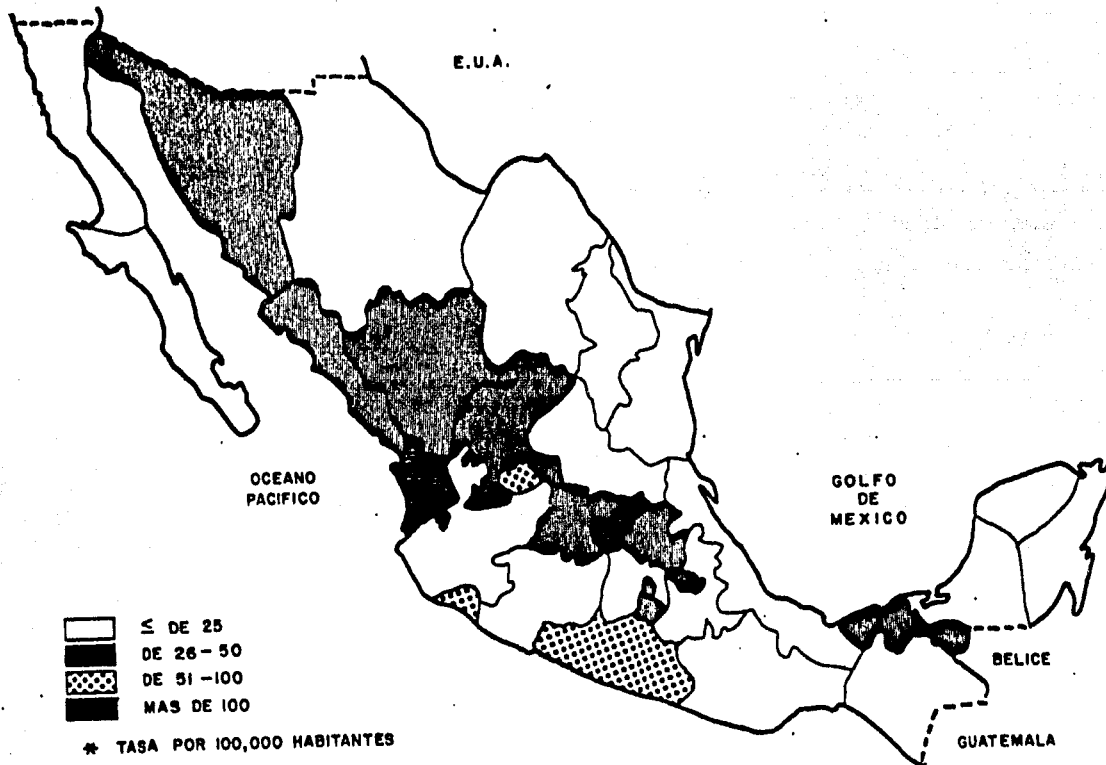
STANLEY L. ROBBINS. Patología Estructural y Funcional. Ed. Interamericana.

México. p. 1541.

SEGATORE LUIGI. Diccionario Médico Teide. Edit. Teide. México, 1980 p.1281.

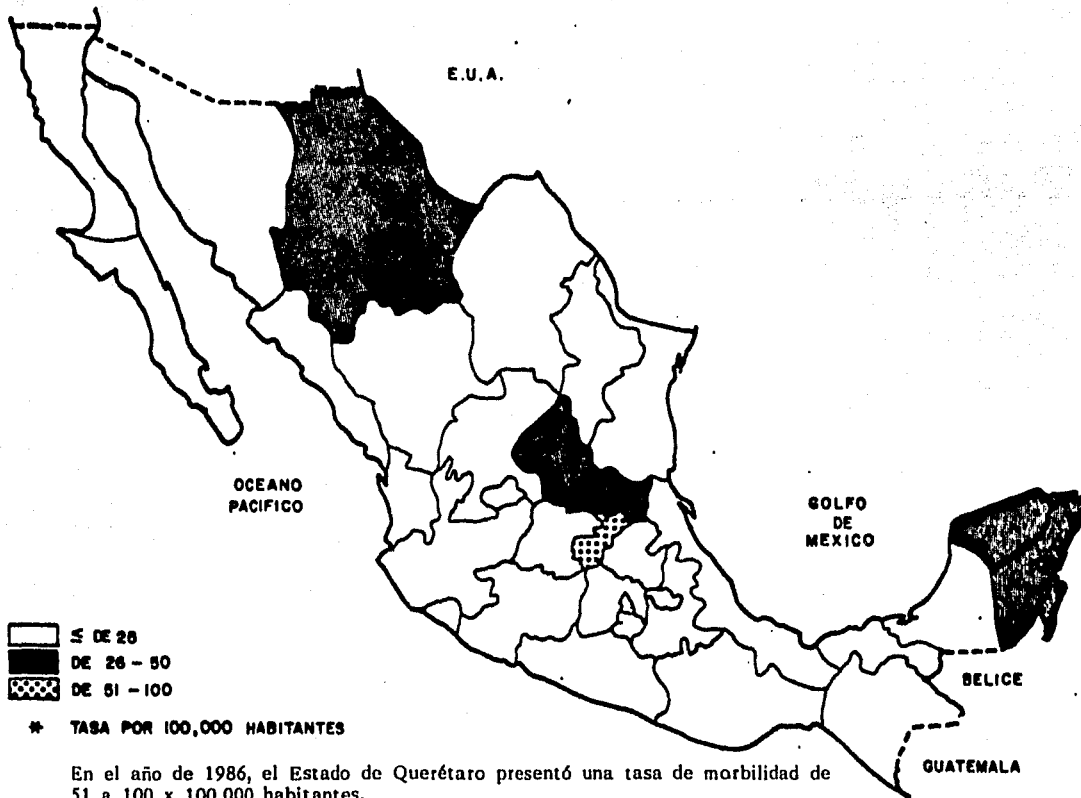
A N E X O S .

CARTOGRAMA I
MORBILIDAD POR SARAMPION EN LA REPUBLICA MEXICANA *
 1985

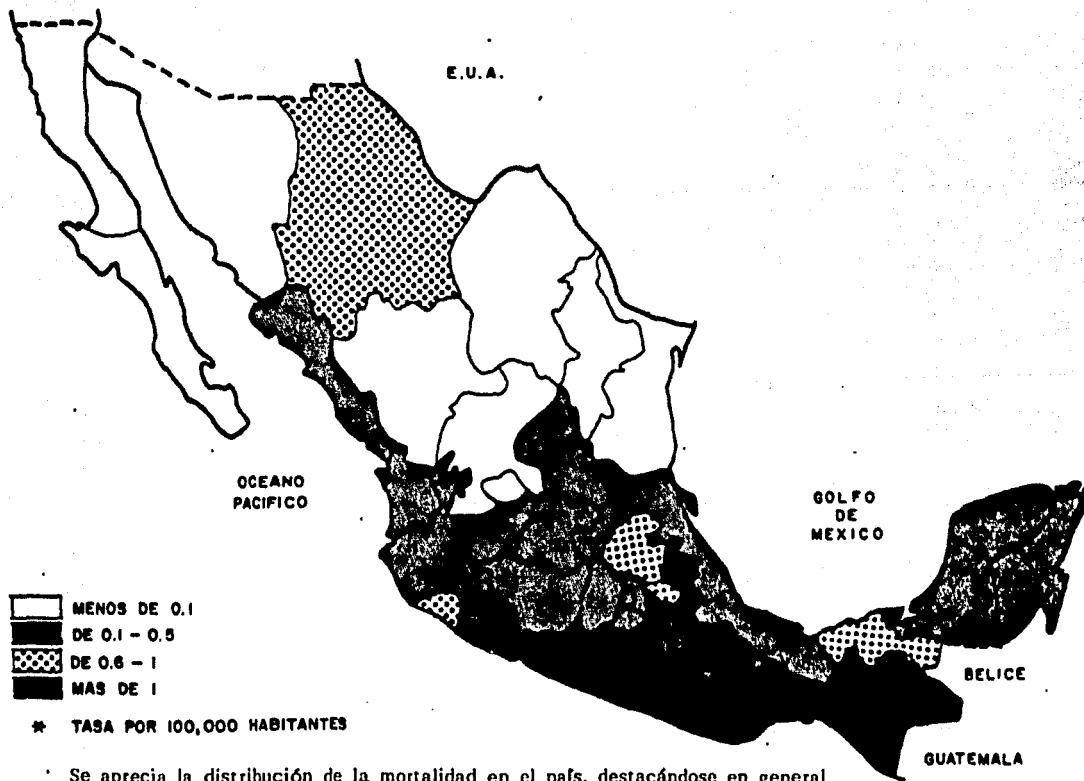


* Los estados de la República Mexicana con mayores tasas de morbilidad por sarampión son: Nayarit, Queretaro y partes de los Estados de Guanajuato e Hidalgo, esto sucedió en el año de 1985.

CARTOGRAMA 2
MORBILIDAD PÓR SARAMPION EN LA REPUBLICA MEXICANA *
1986

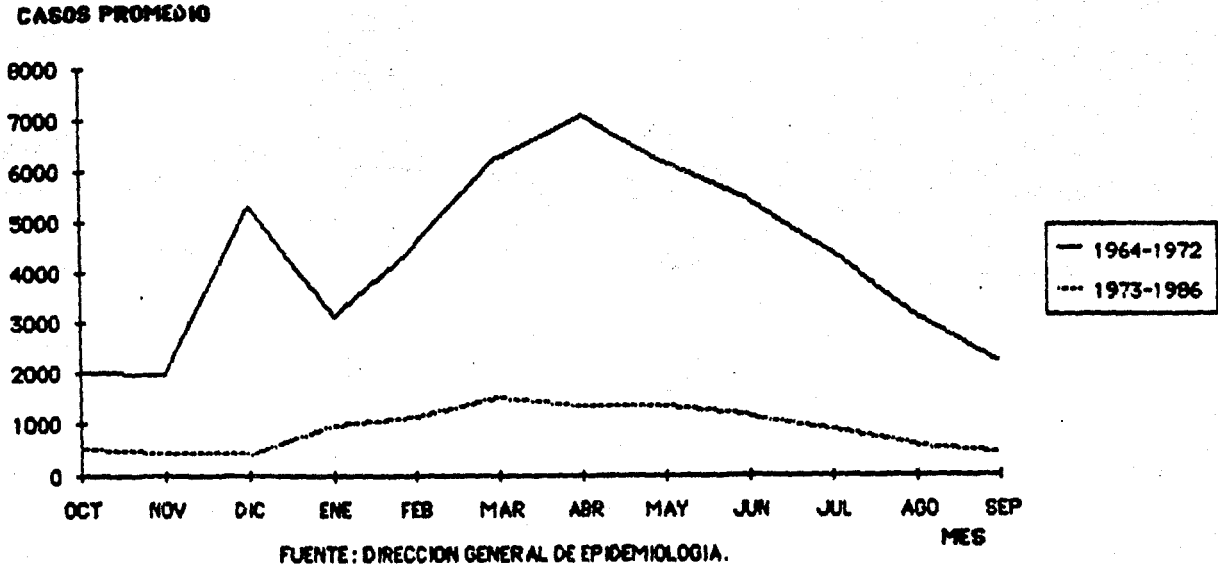


CARTOGRAMA 3
MORTALIDAD POR SARAMPION EN LA REPUBLICA MEXICANA *
1982



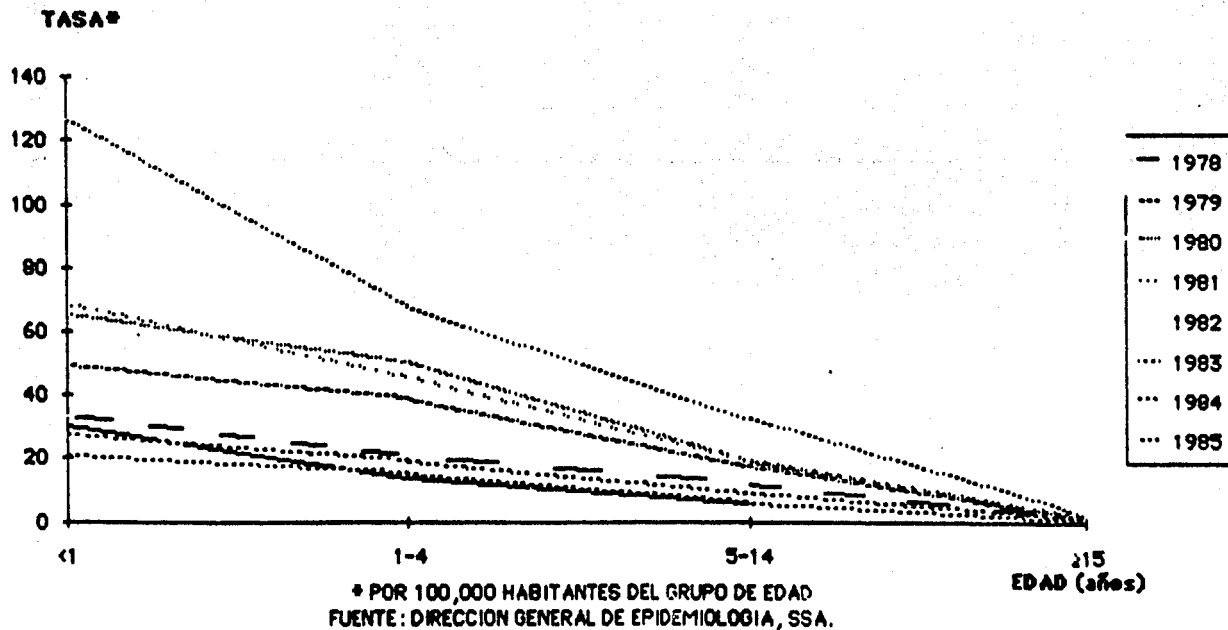
Se aprecia la distribución de la mortalidad en el país, destacándose en general que los Estados del Sur de la República tienen las tasas de mortalidad más elevadas.

GRAFICA 1
CASOS PROMEDIO DE SARAMPION ANTES Y DESPUES DE LA INTRODUCCION
DE LAS CAMPAÑAS MASIVAS DE VACUNACION . REPUBLICA MEXICANA .
1964-1985.



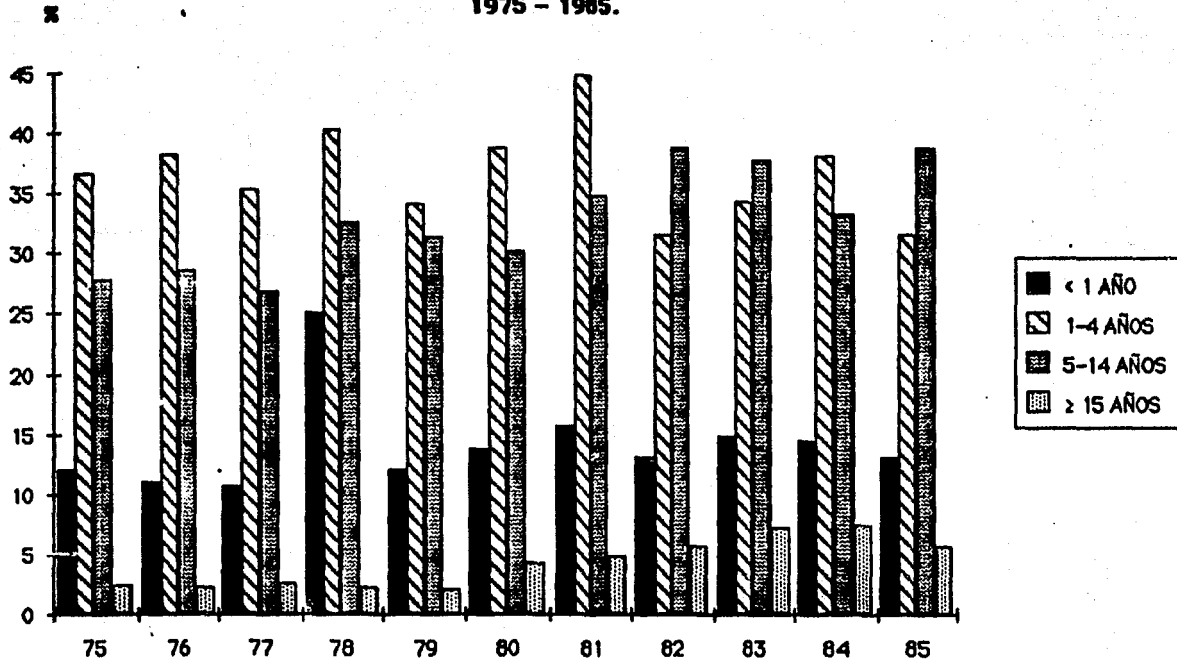
En cuanto a la variación estacional se observa en la gráfica curvas de alta endemicidad en los meses de enero a junio, se advierte un descenso a partir del final de la primavera, curso que se profundiza durante los meses de verano. Esta situación permanece constante antes y después del inicio de las campañas masivas de vacunación.

GRAFICA 2
MORBILIDAD POR SARAMPION , POR GRUPO DE EDAD EN LA REPUBLICA MEXICANA.
1978-1985



El riesgo de enfermar es mayor en el grupo de menores de un año de edad.

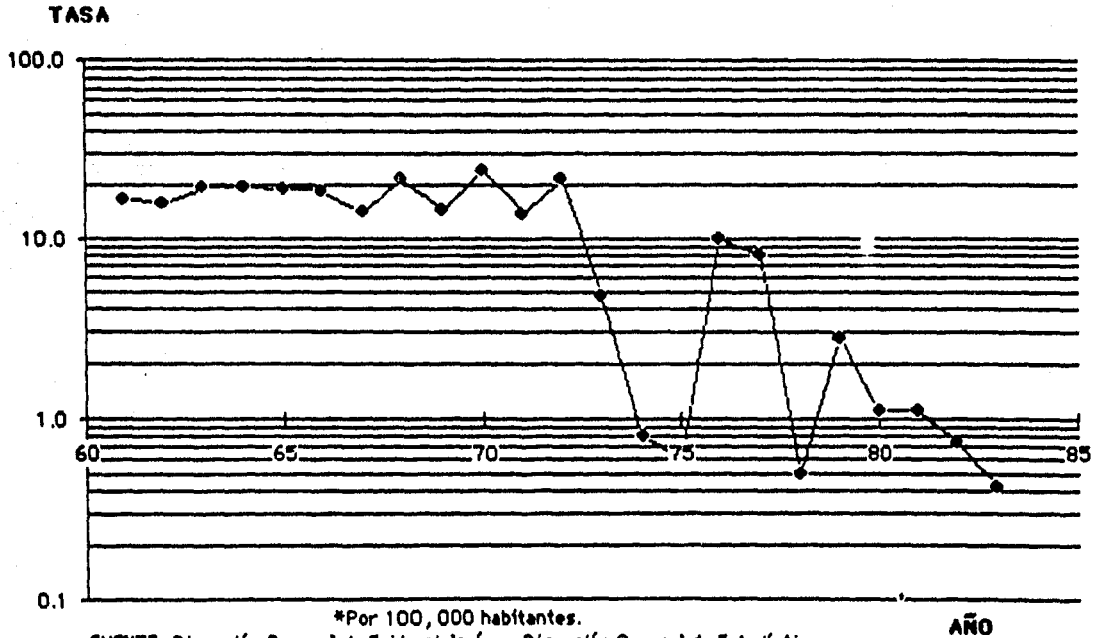
GRAFICA 3
FRECUENCIA DE SARAMPION POR GRUPO DE EDAD EN LA REPUBLICA MEXICANA.
1975 - 1985.



FUENTE: DIRECCION GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA.

Se aprecia la frecuencia relativa de sarampión por grupo de edad, resalta que la mayor frecuencia de casos corresponde en los años 1982, 1983 y 1985 al grupo de 5-14 años de edad, seguidos de los niños de 1-4 y de los lactantes menores de un año. Tal situación sugiere un desplazamiento de la frecuencia de casos hacia el grupo de 5-14 años de edad.

GRAFICA 4
MORTALIDAD POR SARAMPION EN LA
REPUBLICA MEXICANA. 1961-1983.



En México la mortalidad afecta principalmente a los niños de 1-4 años de edad, seguidos de los de 5-14 y los menores de un año en el período 1978-1982.

TECNICA DE LA ENTREVISTA

- a) Tener datos de identificación y domicilio de la persona a entrevistar.
- b) Propósitos de la entrevista.
- c) Preparación de documentos a utilizar.
 - 1. Localizar el domicilio, preguntar por el nombre de la persona o personas.
 - 2. Saludo e identificación personal y de la Institución que representa.
 - 3. Solicitud de permiso para entrar al hogar o iniciar un dialogo.
 - 4. Informar el objetivo de la visita.
 - 5. Motivar a la persona para que acepte y participe en la acción a realizar.
 - 6. Dar orientación adecuada tomando en cuenta el objetivo trazado previamente.
 - 7. Recordar próxima visita a su domicilio así como acudir al Centro de Salud, orientandola sobre los trámites a seguir para su atención.
 - 8. Dar las gracias y despedida.

FUENTE: S.Sa. Dirección General de Epidemiología.

Manual de procedimiento. México, 1987.

VISITA DOMICILIARIA

CONCEPTO

Es un procedimiento que realiza el personal de enfermería para proyectar los servicios de salud hacia la comunidad

Por medio de la misma nos da la oportunidad de conocer el medio físico, ambiental, socioeconómico y cultural en que se desarrolla la familia.



O B J E T I V O

Orientar sobre los medios preventivos, para mejorar y conservar la salud, a fin de que la familia se responsabilice, colabore y participe en el cuidado de la misma.

Identificar problemas de salud que prevalece en el hogar recomendando la utilización de los recursos existentes para su solución.

A C T I V I D A D E S

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| -Diagnóstico de enfermería | -Encuestas |
| -Entrevistas | -Aplicación del biológico |
| -Demostraciones | -Otros |
| -Toma de muestras | |

FUENTE: S.Sa. Dirección General de Epidemiología; Manual de procedimientos. México, 1987.

Estimados padres de familia:

El sarampión es una enfermedad que puede causar serias complicaciones o inclusive la muerte de los niños. La protección contra esta enfermedad se adquiere por medio de la vacunación específica, la cual ha sido utilizada en México desde 1965. La vacuna del sarampión en ocasiones produce algunos efectos como fiebre (calentura), erupción ligera en la piel (manchas rojizas semejantes a las que produce el sarampión aunque de menor intensidad) y raramente convulsiones. Esta vacuna se administra a los niños mayores, sin embargo algunos pequeños adquieren el sarampión antes de cumplir el primer año de vida.

La Secretaría de Salud de México está realizando un estudio de tres diferentes vacunas antisarampión aplicadas a los 6 y 9 meses de edad. El propósito de este estudio es investigar cual de estas vacunas es más útil para la prevención del sarampión en los niños pequeños.

Si usted decide que su niño(a) participe en el estudio, será vacunado con alguna de las tres vacunas a los seis o nueve meses de edad. Para medir la protección producida por la vacuna, se tomarán unas gotas de sangre mediante punción con una pequeña lanceta del talón del pie de su niño (a) tres veces durante el estudio (antes de la aplicación de la vacuna, y a las 6 semanas y a los 3 meses después de que haya sido aplicada). Esto podría causar algún malestar a su niño(a) y un pequeño sangrado o morelón. Como no todas las personas que reciben la vacuna desarrollan protección, será útil para usted conocer si su niño(a) desarrolló defensas contra esta enfermedad.

Esta información le será entregada a usted al final del estudio. En caso de que su niño(a) no responda a la vacuna, se le proporcionará la vacuna que rutinariamente se usa en México a los 12 meses de edad.

Algunos de los niños vacunados serán observados cada tercer día durante las tres primeras semanas para checar cualquier reacción, revisar su temperatura y llevar un registro de esta información, su niño podría ser uno de ellos. Como toda vacuna aplicada a través de inyección, su niño(a) podrá tener alguna reacción local menor en el lugar de la inyección como es enrojecimiento o inflamación, raramente se pueden presentar reacciones más serias como las señaladas anteriormente. En ningún caso se proporcionará compensación económica por complicaciones atribuibles a la vacuna o alguna actividad del estudio. Si su niño(a) no fuera visitado después de la vacunación, y tiene usted alguna duda, o si necesita atención médica su pequeño(a), podrá llamar a los teléfonos 524-87-23 ó 534-77-51 y preguntar por el Dr. Díaz Ortega o la Dra. Camacho Amor desde las 8 de la mañana hasta las 5 de la tarde de lunes a viernes; o puede asistir al Centro de Salud localizado en _____.

Si usted siente que este estudio ha afectado a su niño(a) de alguna manera, deberá comunicarse con el Dr. Díaz Ortega o la Dra. Camacho Amor a los teléfonos anteriormente mencionados, se revisará el asunto con usted, y su niño(a) recibirá atención médica apropiada.

Su participación en el programa es completamente voluntaria. Está usted en libertad de retirar a su niño(a) del estudio en cualquier momento. Si usted decide no participar en el estudio o retirarlo del mismo, su niño(a) recibirá la vacuna de sarampión que se emplea usualmente al cumplir 12 meses de edad.

He leído o me han leído la Carta de Consentimiento y he tenido la oportunidad de realizar preguntas. Entiendo el estudio y estoy de acuerdo en que mi niño(a) _____

_____, participo en el mismo. Relación legal con el niño(a), de quien

autoriza _____

Firma _____
(entrevistador)

Firma _____

(padre o tutor)

Fecha ____/____/____

Estimados padres de familia:

El sarampión es una enfermedad que puede causar serias complicaciones o incluso la muerte de los niños. La protección contra esta enfermedad se adquiere por medio de la vacunación específica, la cual ha sido utilizada en México desde 1965. La vacuna del sarampión en ocasiones produce algunos efectos como fiebre (calentura), erupción ligera en la piel (manchas rojizas semejantes a las que produce el sarampión aunque de menor intensidad) y raramente convulsiones. Esta vacuna se administra a los niños mayores, sin embargo algunos pequeños adquirieron el sarampión antes de cumplir el primer año de vida.

La Secretaría de Salud de México está realizando un estudio de tres diferentes vacunas antisarampión aplicadas a los 6 y 9 meses de edad. El propósito de este estudio es investigar cual de estas vacunas es más útil para la prevención del sarampión en los niños pequeños.

Si usted decide que su niño(a) participe en el estudio, será vacunado con alguna de las tres vacunas a los seis o nueve meses de edad. Para medir la protección producida por la vacuna, se tomarán unas gotas de sangre mediante punción con una pequeña lanceta del talón del pie de su niño (a) tres veces durante el estudio (antes de la aplicación de la vacuna, y a las 6 semanas y a los 3 meses después de que haya sido aplicada). Esto podría causar algún malestar a su niño(a) y un pequeño sangrado o moretón. Como no todas las personas que reciben la vacuna desarrollan protección, será útil para usted conocer si su niño(a) desarrolló defensas contra esta enfermedad.

Esta información le será entregada a usted al final del estudio. En caso de que su niño(a) no responda a la vacuna, se le proporcionará la vacuna que rutinariamente se usa en México a los 12 meses de edad.

Algunos de los niños vacunados serán observados cada tercer día durante las tres primeras semanas para checar cualquier reacción, revisar su temperatura y llevar un registro de esta información, su niño podría ser uno de ellos. Como toda vacuna aplicada a través de inyección, su niño(a) podrá tener alguna reacción local menor en el lugar de la inyección como es enrojecimiento o inflamación, raramente se pueden presentar reacciones más serias como las señaladas anteriormente. En ningún caso se proporcionará compensación económica por complicaciones atribuibles a la vacuna o alguna actividad del estudio. Si su niño(a) no fuera visitado después de la vacunación, y tiene usted alguna duda, o si necesita atención médica su pequeño(a), podrá llamar a los teléfonos 524-87-23 ó 534-77-51 y preguntar por el Dr. Díaz Ortega o la Dra. Camacho Amor desde las 8 de la mañana hasta las 5 de la tarde de lunes a viernes; o puede asistir al Centro de Salud localizado en _____.

Si usted siente que este estudio ha afectado a su niño(a) de alguna manera, deberá comunicarse con el Dr. Díaz Ortega o la Dra. Camacho Amor a los teléfonos anteriormente mencionados, se revisará el asunto con usted, y su niño(a) recibirá atención médica apropiada.

Su participación en el programa es completamente voluntaria. Está usted en libertad de retirar a su niño(a) del estudio en cualquier momento. Si usted decide no participar en el estudio o retirarlo del mismo, su niño(a) recibirá la vacuna de sarampión que se emplea usualmente al cumplir 12 meses de edad.

He leído o me han leído la Carta de Consentimiento y he tenido la oportunidad de realizar preguntas. Entiendo el estudio y estoy de acuerdo en que mi niño(a) _____

_____, participe en el mismo. Relación legal con el niño(a), de quien autoriza _____

Firma _____
(entrevistador)

Firma _____
(padre o tutor)

Fecha ____/____/____

FORMATO DE SELECCION

GUSTAVO A. MADRERO

|_|_|_|

1. Clave del niño |_|_|_|_|_|

2. Nombre del niño _____

3. Fecha de nacimiento |_|_| |_|_| |_|_|

día mes año

4. Sexo: masculino (1) femenino (2) |_|_|

5. Nombre de la madre del niño _____

6. Domicilio _____

7. Clave del entrevistador |_|_|_|

8. Nombre del entrevistador _____

9. VACUNACION EN LAS ULTIMAS DOS SEMANAS

SI (1) NO (2) SE DESCONOCE (9)

SABIN |_|

D.P.T. |_|

B.C.G. |_|

SAR/MPION |_|

OTRA (especifique) |_| _____

10. HISTORIA MEDICA

NO (1) DIAGNOSTICO MEDICO (2) DIAGNOSTICO NO MEDICO (9)

RUBEOLA |_|

SAR/MPION |_|

VARICELA |_|

TUBERCULOSIS |_|

LEUCEMIA |_|

LINFOMA |_|

ASMA |_|

DERMATITIS AGUDA |_|

ALERGIA (especifique) |_| _____

MALNUTRICION III |_|

ENCEFALITIS |_|

OTRA (especifique) |_| _____

11. MEDICACION: SI (1) NO (2) SE DESCONOCE (9) |_|

Si la respuesta es afirmativa ¿Cuáles? _____

¿Son esteroides? |_|

Otros (especifique) |_| _____

12. Forma de consentimiento : SI (1) NO (2) |_|

13 Revisada por el supervisor de campo: SI (1) NO (2) |_|

Nombre del supervisor _____

14. Aceptado por la oficina de Epidemiología: SI (1) NO (2)

15. Clave del grupo de vacunación |_|_|

ANEXO B

REACCIONES ADVERSAS

1. Clave del año | | | | | | | | | |
 2. Nombre del niño _____
 3. Fecha de nacimiento | | | | | | | | | |
 día mes año
 4. Sexo: masculino (1) femenino (2) | | | |
 5. Nombre de la madre del niño _____
 6. Domicilio _____

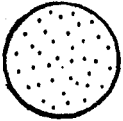
INSTRUCCIONES: Tome la temperatura rectal 1 minuto y anóte cualquier manifestación clínica.

Día	Clave entre vistas dor	Fecha DD/MM	Visitado (1)Si(2)No	Temperatura	Rinitis	Tos	Enanema	Rash	Conjuntivitis	Reacción local	Otras (especif.)
03	--	--/	--	---	--	--	--	--	--	--	---
04	--	--/	--	---	--	--	--	--	--	--	---
05	--	--/	--	---	--	--	--	--	--	--	---
06	--	--/	--	---	--	--	--	--	--	--	---
07	--	--/	--	---	--	--	--	--	--	--	---
08	--	--/	--	---	--	--	--	--	--	--	---
09	--	--/	--	---	--	--	--	--	--	--	---
10	--	--/	--	---	--	--	--	--	--	--	---
11	--	--/	--	---	--	--	--	--	--	--	---
12	--	--/	--	---	--	--	--	--	--	--	---
13	--	--/	--	---	--	--	--	--	--	--	---
14	--	--/	--	---	--	--	--	--	--	--	---
15	--	--/	--	---	--	--	--	--	--	--	---
16	--	--/	--	---	--	--	--	--	--	--	---
17	--	--/	--	---	--	--	--	--	--	--	---
18	--	--/	--	---	--	--	--	--	--	--	---
19	--	--/	--	---	--	--	--	--	--	--	---
20	--	--/	--	---	--	--	--	--	--	--	---
21	--	--/	--	---	--	--	--	--	--	--	---

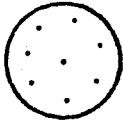
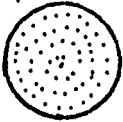
22 --- / --- - - - - - - - - - -
 23 --- / --- - - - - - - - - - -

7. Si no puede completar este formato indique la razón:

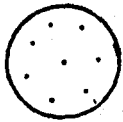
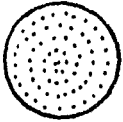
- Retiro voluntario del estudio
- Fallecimiento del niño
- Cambio de lugar de residencia
- Ausencia persistente del domicilio (en 3 visitas sucesivas)



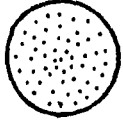
CARA - CUELLO



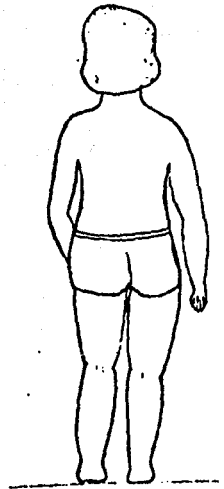
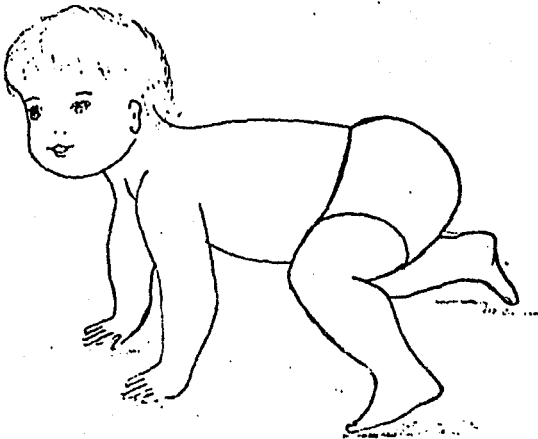
TORAX - ABDOMEN



M. INFERIORES Y/O M. SUPERIORES



ESPALDA



GLOSARIO DE TERMINOS.

ANTICUERPO: Substancia producida por el organismo frente a un antígeno penetrado desde el exterior.

ANTIGENO: Macromolécula que suscita formación de inmunoglobulinas o de células sensibilizadas que reaccionan específicamente con el antígeno.

CORIZA: Es el resfriado común, que consiste en la inflamación catarral aguda a la mucosa nasal, la cual se congestiona y segrega un exudado seromucoso, primero fluido y después más denso y adherente.

CONTROL EPIDEMIOLOGICO: Estandar por el cual se verifican las observaciones y se asegura la validez de los resultados de la aparición y distribución de las enfermedades epidémicas y endémicas.

ENANTEMA: Es la erupción de las típicas manchas sobre la mucosa de la boca y de la faringe, que se presenta en el curso de las llamadas enfermedades exantemáticas infantiles.

ENDEMICO: Peculiar de cierta región o comunidad; dicese de enfermedades que suceden más o menos de manera constante en una localización en particular.

EXANTEMA: Aparición de numerosas manchas más o menos rojizas, algunas veces con tendencia a confluir entre sí, sobre la piel de todo el cuerpo o de alguna de sus partes, en el curso de algunas enfermedades que por ese motivo se denominan exantemáticas.

ERRADICACION: Desaparición de una Enfermedad sin posibilidad de volver a presentarse.

MACULA: Mancha de la piel o de las mucosas de mayor o menor tamaño y sin relieve que se distingue de la superficie circundante por una modificación apreciable de su color.

PAPULA: Consiste en un relieve circunscrito de forma variable (redondo, ovalar, etc.), así como de volúmen (de un grano de mijo: pápula miliar; de una lenteja: pápula lenticular, etc.) consistencia más o menos dura y elástica y colorido (rojo oscuro, rojo, amarillo y negruzco; cuando el color es negro se habla de pápula hemorrágica).

PRODROMOS: Enuncia la aparición inminente de una enfermedad o de un fenómeno patológico accesimal. Se refiere a un síntoma, casi siempre subjetivo (es decir, advertido únicamente por el paciente).

POBLACION EXPERIMENTAL: Grupo de personas susceptibles de investigación y de encuesta por el investigador interesado en estudiar los casos.

POBLACION DE REFERENCIA: Es aquel grupo de personas a los que el investigador a tomado como marco de referencia en la incidencia de los ca sos del padecimiento pero que no toma para la aplicación de la muestra ex perimental.

REACCION POST-VACUNAL: Respuesta funcional del organismo posterior a la aplicación de una vacuna.

SEROCONVERSION: Es el aumento del título de anticuerpos en el suero - sanguíneo después de la aplicación de una vacuna .