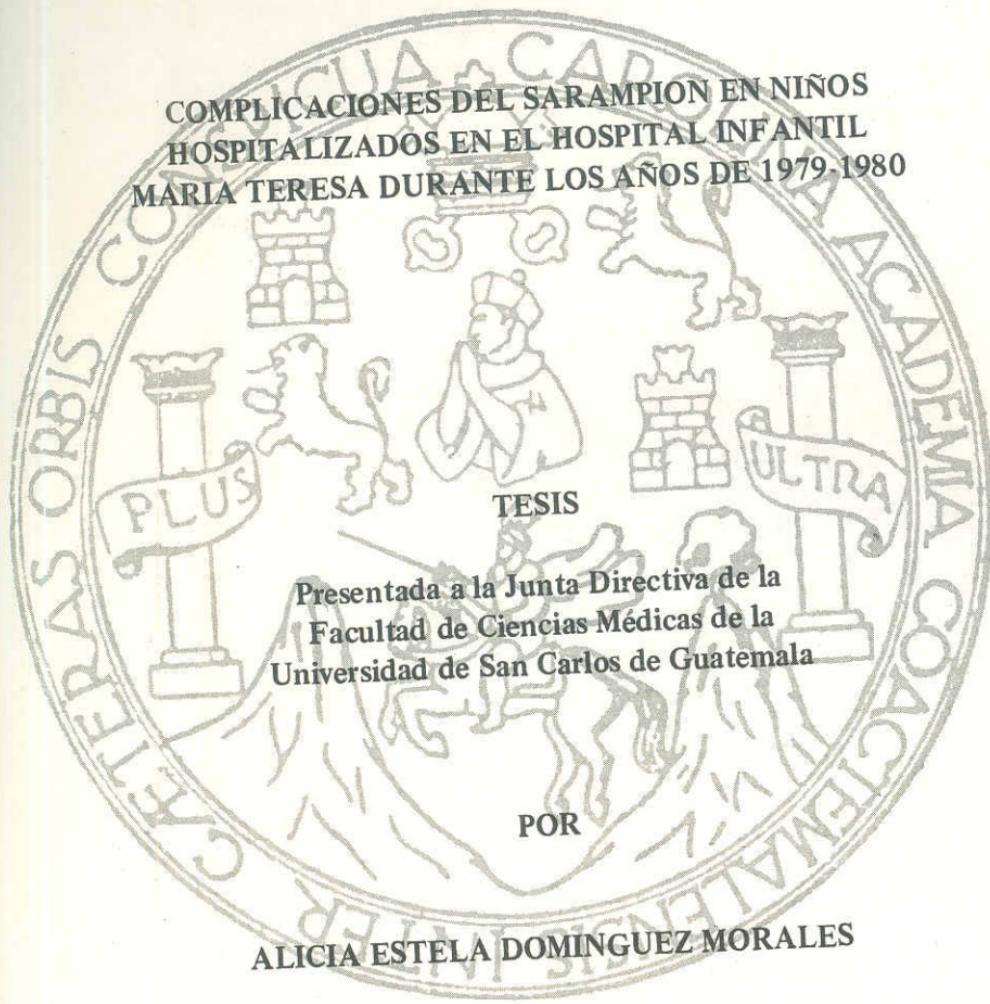


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

COMPLICACIONES DEL SARAMPION EN NIÑOS
HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL INFANTIL
MARIA TERESA DURANTE LOS AÑOS DE 1979-1980



Previo a optar el título de

MEDICO Y CIRUJANO

INDICE

Introducción	1
Justificación	2
Objetivos	3
Revisión Bibliográfica	4
Material y Métodos	17
Cuadros	18
Presentación de Resultados	27
Análisis de Resultados	29
Conclusiones	30
Recomendaciones	31
Resumen	31
Anexo Formulario de Encuesta	31
Referencias Bibliográficas	31

INTRODUCCION

Los adelantos de las investigaciones médicas, sobre los agentes patógenos causantes de la enfermedad, confirmaron que el Sarampión, es una enfermedad viral infectocontagiosa, que puede prevenirse por medio de la vacunación.(3)

En países económicamente desarrollados, en los que se han aplicado programas preventivos de cobertura total, se ha logrado inmunizar a la población susceptible de contraer enfermedad, de tal manera que ésta, casi ha desaparecido. Muy diferente es lo que sucede en países en desarrollo, como Guatemala, en los que persisten grandes problemas socio-económicos como la desnutrición, que contribuyen a que las complicaciones secundarias sean más severas. Los escasos recursos económicos conque cuentan los servicios de salud, la mala planificación y administración de los existentes, permiten que el Sarampión siga siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad.(5) A pesar de que desde 1972 vienen realizándose campañas masivas de vacunación a nivel nacional, en algunos sectores de la población guatemalteca se han observado casos de Sarampión en niños previamente vacunados, pero no protegidos presentando severas complicaciones. Además se analizaron el total de complicaciones observadas en los niños hospitalizados durante 1979-1980, en el Hospital Infantil María Teresa. Así como la incidencia del Sarampión con respecto a otras enfermedades infectocontagiosas atendidas en el período estudiado.

JUSTIFICACION

Se sabe que la niñez de Guatemala se ve afectada por la desnutrición en muy altas proporciones; debido principalmente a condiciones socio-económicas deficientes, además de la poca cobertura de la vacunación por los sistemas de salud del país.

Siendo el Sarampión una enfermedad viral que produce alta morbi-mortalidad en la niñez en condiciones como las nuestras, creemos de importancia conocer las principales complicaciones que los afectan cuando presentan el Sarampión.

OBJETIVOS

1. Determinar en la población atendida en el Hospital Infantil María Teresa en los años 1979-1980, la cantidad de niños que fueron hospitalizados con diagnóstico de Sarampión y/o desarrollaron sarampión intrahospitalariamente.
2. Establecer qué grupo etario fue el más afectado por el Sarampión en los pacientes atendidos en el Hospital Infantil María Teresa en los años 1979-1980.
3. Determinar las complicaciones más frecuentes que afectan a los pacientes que padecieron Sarampión atendidos en el Hospital Infantil María Teresa durante los años 1979-1980.
4. Determinar la incidencia de niños vacunados contra el Sarampión, y las complicaciones que presentaron.
5. Establecer el tiempo de hospitalización.
6. Determinar algunos aspectos socioeconómicos, tales como las condiciones de vivienda y el ingreso mensual de las familias de los pacientes hospitalizados con Sarampión en los años 1979-1980.

REVISION BIBLIOGRAFICA

EL SARAMPION

Es una infección viral, altamente contagiosa, caracterizada por fiebre, coriza, conjuntivitis, tos y un enantema patognomónico (manchas de Koplik), seguida de una erupción maculopapulosa generalizada, con un estado de incubación aproximadamente de diez a doce días. Enfermedad mal conocida como benigna y que confiere la inmunidad permanente.(10)

Las complicaciones graves con participación de las vías respiratorias superiores y lesiones del sistema nervioso central, se observan sólo en una minoría de los enfermos en países muy desarrollados.(8) Sin embargo, en nuestro país, el alto índice de mortalidad y morbilidad por Sarampión, constituye un problema grave. El uso en gran escala de vacuna antisarampionosa con virus vivo atenuado, tuvo como consecuencia una disminución drástica en la frecuencia de Sarampión en los países desarrollados.(8, 10)

HISTORIA:

860-936 años después de Cristo, el médico persa Rhanzes describió por primera vez la enfermedad, la diferenció de la viruela; se considera que los médicos griegos y romanos ya conocían el sarampión.

1664 Sydenham separó definitivamente el sarampión de la viruela, así como enfatizó la diferencia existente con la escarlatina. Sydenham describió el sarampión como una enfermedad diferente.(14)

1759 Francis Home de Edimburgo indica qué agente patógeno se encontraba en la sangre de los pacientes, logró la transmisión de la enfermedad de hombre a hombre, mediante escarificaciones de la piel y la aplicación de sangre de enfermos de sarampión al inicio de la enfermedad.(14)

1770 Paulet demuestra la contagiosidad de la enfermedad.(16)

1774 Dr. John Quier describió por primera vez el enantema a nivel de carrillos.(14) Pero fue hasta el año 1896 cuando las manchas fueron descubiertas en la mucosa bucal de las personas afectadas, por Koplik por lo que llevan su nombre.(10, 14)

En el siglo XIX Thomas demuestra la contagiosidad de la saliva, esputos, secreciones nasales y lagrimales al inicio del período eruptivo.(10)

1846 Pancini lleva a cabo en las Islas Taroe estudio fundamental sobre epidemiología y clínica de la enfermedad.(10)

1867 a 1872 en el Hospicio del Niño en París hubo 1,256 enfermos de sarampión de los cuales fallecieron 612.(11)

1898 Joseas señaló su transmisión por primera vez.(8)

1905 Hektoen confirmó que la sangre obtenida de un sujeto al inicio del sarampión, reproduciría la enfermedad si era inyectada a un sujeto susceptible.(14)

1911 Anderson publicó trabajos acerca del sarampión experimental. Anderson y Galdeberger inoculando gargarismos de enfermos consiguieron transmitir la enfermedad a monos, sugirieron que el agente causal debía de ser un virus. Este fue más tarde cultivado en la corioalantoides del embrión de pollo por Rake y Shaffer a partir de líquido de lavado rinofaríngeo filtrado y sangre de casos iniciales de sarampión. Enders y sus colaboradores aislaron el virus por pasos sucesivos de cultivo en tejidos.(8, 14)

1921 Blake y Frask probaron que la enfermedad se podía transmitir a monos por medio de la sangre y secreciones naso-faríngeas de enfermos con sarampión.(8)

1928 Stimson, describió la línea que lleva su nombre que queda enmascarada por inflación conjuntival acompañada de edema.(8)

1939 Dawson describió un síndrome también conocido como Panencefalitis Esclerosante sub-aguda por cuerpos de inclusión.(8)

1939 Rake y Shaffer publicaron la adaptación del virus en un embrión de pollo.(8)

1940 Platy, Rake, Shaffer y Jones cultivaron el virus en un embrión de pollo consiguiendo transmitir la enfermedad.(8)

1945 Van Bogaert describe el síndrome encefalitis sub-aguda por cuerpos de inclusión.(8)

1954 Enders y Peebles aislaron el virus del sarampión en cultivos de tejido renal de hombre y mono Rhesus.(8, 14)

1958 se describe la atenuación del virus por Enders, Katz y Milovanovic.(8)

1959 Enders y colaboradores señalan en sus estudios que la neumonía de células gigantes no acompañada de erupción se debe al virus del sarampión.(8)

1961 se preparó la vacuna de cepa Schwarz. Vacuna derivada de la cepa de virus Edmonston, se prepararon mediante pasos adicionales en células de pollo a temperatura baja.(8)

1962 Morley encontró una descamación extensa de sarampión grave en niños de África Occidental que sufrían carencia proteíñica.(8)

1963 se autorizó el empleo de dos vacunas contra el sarampión. Vacuna de virus sarampionoso atenuado vivo (tipo B de Edmonston) y vacuna de virus inactivado con formol y precipitado con alumbré.(8)

1965 se autorizó en Estados Unidos, el empleo de la vacuna de cepa Schwarz. Rauh y Schmidt han descrito casos de sarampión atípico grave observado en niños que habían sido inoculados con anterioridad (dos a cuatro años antes) con vacuna antisarampionosa inactivada.(8)

1967 Fulginiti y colaboradores describieron casos de sarampión atípico, y el año siguiente también hay un reporte de Nader y colaboradores de sarampión atípico en niños vacunados con anterioridad.(8)

1968 Attenuvax otra vacuna de virus vivo atenuado recibió el permiso para su empleo.(8)

1970 Monif y Hood, presentaron un caso raro de sarampión mortal caracterizado por diarrea intensa y signos histológicos de ileocolitis, probablemente causada por el virus. Suringa y colaboradores comprobaron que las manchas de Koplik y las lesiones cutáneas del sarampión comparten las mismas características histológicas.(8)

En Guatemala se inició la vacunación masiva en 1972 utilizando la vacuna Schwarz de virus vivo atenuado, que se continúa utilizando.

EVOLUCION DE LOS PROGRAMAS DE VACUNACION EN GUATEMALA

En el proceso histórico que han seguido los programas de vacunación en Guatemala, es posible distinguir la existencia de tres etapas, distintas por sus características y por sus proyecciones epidemiológicas: la primera que se extiende hasta 1971, se caracterizó porque las actividades de vacunación que en forma

rutinaria realizaban los servicios de salud, respondían apenas a la demanda espontánea de la población; se hacían en todo el curso del año, pero se circunscribían a zonas muy limitadas del país, pues la proyección de acciones preventivas a regiones donde no existían servicios permanentes de salud, sólo se daba cuando surgían situaciones de emergencia —brotes epidémicos o desastres naturales— o se realizaba a través de programas verticales de muy escasa cobertura. Por otra parte, carecían de la continuidad necesaria para garantizar la inmunidad de los pacientes susceptibles que constantemente enriquecían nuestra población infantil y por las características de los esquemas de vacunación recomendadas entonces, la proporción de niños inadecuadamente protegidos era elevada, situación que explicaría los brotes epidémicos que con tanta frecuencia se presentaban en niños menores de cinco años y la elevada mortalidad que las enfermedades prevenibles por vacunación causaban en ese grupo poblacional.

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

Es evidente sin embargo, que pese a que anualmente se destaca un porcentaje significativo del presupuesto para la ejecución de programas masivos de vacunación, éstos en algunas áreas del país no siempre han conseguido cobertura que produzca un impacto efectivo y permanente en la incidencia de las enfermedades prevenibles por vacunación, en especial en lo que al sarampión respecta. Ello ha determinado la necesidad de implementar algunas nociones que han modificado en parte, la metodología que inicialmente se utilizó en la

ejecución de las Cruzadas de Vacunación y ha motivado la necesidad de pensar en nuevas estrategias que complementando los logros alcanzados a través de ellas, contribuyan a conseguir en forma permanente, niveles útiles que eviten la acumulación de pacientes susceptibles.

Una tercera etapa cobra auge al ser ratificado por el Concejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud en 1977, el establecimiento del Programa Ampliado de Inmunizaciones en la Región de las Américas y posteriormente en 1978, cuando en ocasión de la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud celebrada en Alma Ata, Rusia, los gobiernos de América se fijaron como metas, proveer servicios de inmunización para todos los niños susceptibles y lograr niveles inmunitarios satisfactorios antes del año 1990.

En virtud de lo anterior, en 1979 la Dirección General de Servicios de Salud Pública solicitó al Centro de Control de Servicio de Salud de los Estados Unidos, una evaluación del programa de vacunación de Guatemala y la asesoría necesaria para reencausarlo. Como resultado de ello, los doctores A. David Brandling Bennett y T. Stephen Jones visitaron el país y estudiaron la epidemiología de las enfermedades prevenibles por vacunación, analizaron el sistema de vigilancia epidemiológica y en general, evaluaron los distintos aspectos de nuestro programa de vacunación, haciendo énfasis en la cadena de frío.(1)

ETIOLOGIA:

El virus del sarampión es circular y mide entre 100 y 200 mu; presenta envoltura externa de proteínas y núcleo interno formado por ácido ribonucléico (RNA). El virus del sarampión suele clasificarse en el grupo de los mixovirus. Es muy sensible al calor y se inactiva rápidamente a 37 y a 20 grados centígrados.(8, 10, 14)

EPIDEMIOLOGIA:

La enfermedad adopta un curso endémico-epidémico en las poblaciones con más de 300,000 habitantes; sobre el nivel basal de casos durante el año, se agregan los picos estacionales en invierno y primavera que adquieren valores máximos cada 2-3 años y una elevación aún mayor cada 10-15 años.(10)

Por carecer de reservorios o de portadores, el sarampión para mantener la endemia debe disponer de individuos susceptibles cada 14 días (lapso infectante) desde la iniciación a 26 casos consecutivos por año. (10)

El sarampión adopta formas más graves en los enfermos con inmunidad celular deficiente, leucémicos, agamaglobulémicos tímicos, pacientes sometidos a inmunosupresión prolongada y como en la desnutrición avanzada se tiene una menor eficiencia de la inmunidad celular. (3, 10)

La transferencia pasiva de anticuerpos maternos protege al niño durante los seis primeros meses de vida.(15)

PATOGENIA:

El virus llega a las conjuntivas en donde se reproduce e invade los ganglios cervicales regionales; el segundo día un episodio virémico llevaría el virus a los órganos linfoides y al epitelio del tracto respiratorio en donde se reproducen nuevamente y aparecen células gigantes en los días tercero y quinto post-infección. El sexto día acontece la viremia secundaria y el séptimo día se inicián las lesiones en la piel. En el día once se presentan los pródromos (fiebre, malestar general, tos, catarro, óculo nasal). El día catorce aparece la erupción y se pueden titular anticuerpos séricos el día quince, simultáneamente desaparece la viremia y disminuye el contenido viral en los órganos infectados. El día diez y siete se aprecia mejoría del cuadro clínico y se inicia la desaparición del exantema.(8)

ANATOMIA PATHOLOGICA:

El sarampión es una infección generalizada y sus lesiones son muy difusas. Durante el período prodrómico se observa hiperplasia del tejido linfoide de amígdalas, adenoides, ganglios linfáticos, bazo y apéndice. En estos tejidos y en mucosa faríngea y bronquial pueden descubrirse células gigantes multinucleadas grandes.(8)

CUADRO CLINICO:

Se divide en dos etapas:

FASE PRE-ERUPTIVA:

El sarampión se inicia en una fase denominada prodrómica (en relación al exantema) y en ella se tiene: fiebre, malestar general, catarro óculo-nasal y tos seca. La conjuntivitis casi siempre es palpebral, en los casos graves hay zonas hemorrágicas. En el párpado inferior líneas de Stimson. En 50-80 % de los casos se encuentran las manchas de Koplik que representan áreas de necrosis epitelial sobre el fondo de infiltración mononuclear de las glándulas submucosas, (pequeños puntos blancos de uno o dos milímetros rodeados de eritema en cara interna de las mejillas). Con respecto al tiempo de duración hay gran discrepancia pues algunos autores refieren que no duran más de 18 a 24 horas, (Nelson, Meneghelli) y otros que pueden durar hasta tres días (Kumate y Krugman), después de haber brotado el exantema.(8, 10, 11, 14)

Hay otras dos formas de exantema: los puntos rojos en el paladar y la faringe que luego se confunden con la congestión faríngea. Y las manchas de Hermann puntos blancos o grisáceos sobre las amígdalas.(10)

FASE ERUPTIVA:

El exantema en forma de elementos máculo eritematosos o máculo populares aparecen detrás de los pabellones auriculares, se

extiende a la frente y cara para continuar en el tronco y seguir en dirección cefalocaudal hasta las extremidades inferiores. La erupción palidece al tercer día y cambia a color parduzco el cuarto día cuando tiende a descamar fácilmente. (8, 10, 11, 14)

DIAGNOSTICO:

El diagnóstico se establece en la gran mayoría de los casos sobre bases epidemiológicas clínicas, ausencia de inmunización, antecedente negativo de sarampión, contacto con un caso probado, sarampión en la comunidad vecina y exantema característico.

El contacto con un caso de sarampión es decisivo; basta el convivio en pocos minutos para transmitir la enfermedad; la existencia de un caso de sarampión en la fase prodrómica, en la guardería o en el jardín infantil es suficiente para iniciar un brote epidémico.

Cuando no se presentan todos los elementos característicos precisa establecer el diagnóstico diferencial con otras enfermedades como la rubeola, las infecciones por enterovirus adenovirus y otras. En la fase eruptiva, la escarlatina, el exantema súbito, las erupciones por medicamentos, y en especial la ampicilina que induce exantemas morbiliformes.

En la fase prodrómica se pueden encontrar células gigantes multinucleadas en el frotis de las secreciones nasofaríngeas y durante ese lapso los leucocitos tienden a disminuir a expensas de los neutrófilos y los eosinófilos.

El diagnóstico serológico puede hacerse por técnicas de neutralización, de fijación de complementos y de inhibición de la hematoaglutinación. (8, 10, 11, 14)

TRATAMIENTO:

No hay tratamiento específico y en general la conducta

abstencionista y la de vigilancia da los mejores resultados; el empleo de colirios, gotas nasales descongestionantes o lo que es más frecuente antibióticos para "prevenir" las complicaciones del árbol respiratorio, han conducido a un mayor número de ellas cuando se han realizado estudios comparativos controlados.

La fiebre elevada puede controlarse con aspirina y medios físicos; la tos debe manejarse sintomáticamente con antitusivos no codeínicos.

En lactantes menores debe vigilarse diariamente la membrana timpánica y estar alerta a las complicaciones pulmonares.

El descubrimiento y tratamiento oportuno de las complicaciones, debe ser un objetivo básico en los pacientes con sarampión. (8, 10, 11, 14)

COMPLICACIONES:

Para la mayoría de autores, la complicación más frecuente en sarampión es una otitis media; las complicaciones pulmonares siguen en frecuencia, pero ocupan el primer lugar como causa de muerte. La neumonía puede resultar de: 1. Reacción de neumonitis tipo viral. 2. Infección bacteriana añadida. ó 3. Combinación de ambos factores. El curso normal del sarampión se acompaña de laringitis y traqueítis benignas transitorias. Ocasionalmente, los fenómenos inflamatorios se propagan y obstruyen las vías aéreas convirtiéndose en un crup sarampionoso, tercera complicación en frecuencia. Encefalitis aguda: es una complicación grave, que puede causar invalidez o muerte y ocurre aproximadamente en 0.1 por 100. Panencefalitis esclerosante sub-aguda puede considerarse una complicación tardía del sarampión con frecuencia de aproximadamente 1 por 100,000. (8, 10, 11, 14)

PREVENCION:

Inmunización Pasiva:

La inmunización pasiva en el sarampión se inició desde el siglo

pasado por Weisbecker, quien utilizó suero de convalecientes; sin embargo, fueron Nicolle y Conseil en 1918 los que generalizaron el empleo del suero de convalecientes en la prevención y atenuación del sarampión.(10)

El sarampión puede modificarse o prevenirse empleando distintos derivados sanguíneos, entre ellos suero de los padres, suero de convalecientes y globulina gamma, creando inmunidad pasiva que dura cuatro semanas; en consecuencia, deben volver a administrarse si el niño se expone nuevamente al sarampión un mes después de la inyección. La globulina gamma se administra por vía intramuscular. Los efectos secundarios son raros y la globulina no causa hepatitis viral. La dosis para modificar la enfermedad es de 0.04 ml por Kg de peso corporal; como profilaxia, 0.2 ml por Kg de peso corporal.(10,14)

Inmunización Activa:

En 1963 se autorizó el empleo de dos vacunas contra el sarampión: vacuna de virus sarampionoso atenuado vivo (tipo B. de Edmonston) y vacuna de virus sarampionoso atenuado vivo con alumbre. Cuando se dio la autorización se comprobó que las reacciones febres causadas por la vacuna de virus vivo Edmonston B eran muy frecuentes y demasiado intensas para justificar el empleo sistemático de dicha vacuna como inmunizante. En consecuencia, muchos médicos prefirieron administrar la vacuna inoculando al mismo tiempo globulina inmune contra el virus sarampionoso muerto o un régimen combinado de vacuna de virus vivo y virus muerto. Sin embargo, en 1967 era evidente que los efectos inmunológicos y protectores de la vacuna de virus sarampionoso inactivo eran pasajeros. Además, hubo sarampiones atípicos con manifestaciones sospechosas de reacciones de hipersensibilidad tardía en receptores de vacuna de virus muerto cuando quedaron expuestos a virus vivo unos meses o años después. Las manifestaciones clínicas de estas reacciones incluían fiebre alta, un exantema atípico, neumonitis y a veces, derrame pleural y dolor abdominal.(16)

La vacuna de virus sarampionoso inactivado ya no se emplea. Actualmente se usan vacunas de virus vivo atenuado. Estas vacunas derivadas de la cepa de virus Edmonston, se prepararon mediante pasos adicionales en células de pollo a temperatura baja. La vacuna de cepa Schwarz se preparó en 1961, y se autorizó su empleo en febrero de 1965. Otra vacuna de virus vivo atenuado (Attenuvax) recibió el permiso en 1968. Estas vacunas de virus atenuados dan menos reacción y son más aceptables que las vacunas de virus original de Edmonston B. Sin embargo, los anticuerpos que producen disminuyen más rápidamente y persisten en valores más bajos que los observados después de la infección sarampionosa natural o después de inmunización con vacuna de virus Edmonston B.(8,10,11,14)

COBERTURAS NACIONALES DE VACUNACION ALCANZADAS EN LAS CAMPAÑAS DE 1972 A 1980 CONTRA EL SARAMPION

Años	Susceptibles	Vacunados	Cobertura
1972	795,834	652,266	82.0 o/o
1973	151,758	136,164	89.7 o/o
1974	168,173	158,808	94.4 o/o
1975	139,641	117,885	66.1 o/o
1976	327,995	191,567	58.4 o/o
1977	503,114	195,417	38.8 o/o
1978	286,401	134,344	46.9 o/o
1979	211,429	176,658	83.5 o/o
4/3/80 al 9/5/80	263,505	144,764	54.9 o/o
13/10/80 al 7/11/80	132,286	79,844	60.3 o/o

Fuente: Departamento de Estadística del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

**MORBILIDAD Y MORTALIDAD POR SARAMPION
EN 1978 / 1980 EN GUATEMALA**

Años	Morbilidad	Mortalidad
1970	1,987	2,340
1971	3,250	5,861
1972	1,485	2,223
1973	296	241
1974	727	384
1975	3,007	4,857
1976	3,791	6,609
1977	2,682	3,814
1978	2,178	2,027
1979	3,351	4,890
1980	2,613	1,786

Fuente: Departamento de Estadística del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

MATERIAL Y METODOS

El total de niños atendidos en el Hospital Infantil María Teresa durante los años 1979 y 1980, fue de 1,680; de los cuales 1,007, fueron objeto de estudio para el presente trabajo. Para facilitar la recopilación de los datos se elaboró una hoja de trabajo y posteriormente se procedió a revisar todas y cada una de las historias clínicas correspondientes a los años citados en el archivo del hospital. En estas hojas de trabajo quedaron resumidos los datos que se consideraron pertinentes para la investigación, siendo posteriormente tabulados, y con los resultados obtenidos, se elaboraron los cuadros adjuntos, alrededor de los cuales gira el presente trabajo.

PRESENTACION DE RESULTADOS

En el año de 1979 egresaron del Hospital Infantil María Teresa 517 pacientes con diagnóstico de Sarampión, y 258 por otras causas, haciendo un total de 775 pacientes atendidos ese año. En 1980 egresaron 490 niños con diagnóstico de Sarampión, y 423 con otras enfermedades infectocontagiosas; haciendo un total de 913 pacientes atendidos intrahospitalariamente durante ese año. En ambos años el Sarampión fue la causa más frecuente de ingreso.

Sin embargo, es interesante hacer notar que dentro de los 1,007 egresados durante los años de 1979-1980 con diagnóstico de Saracípion, egresaron 16 más de los que ingresaron con el mismo diagnóstico.

Las complicaciones son similares tanto al ingreso como al egreso de los pacientes, siendo la principal la Bronconeumonía, que afectó a 789 niños que representan el 78.35 o/o de la población.

En la clasificación de 0 a 12 meses de edad se encuentran 249 niños, que representan el 24.73 o/o de la muestra y 305 niños que representan al 30.29 o/o, se encuentran entre las edades de 13 a 24 meses.

Más de dos terceras partes de la muestra (75.57 o/o) tienen un ingreso familiar menor de Q.200.00 mensuales y únicamente el 17.08 o/o, que representa a 172 niños sobrepasa esta cantidad.

Solamente el 41.21 o/o de los pacientes viven en viviendas que llenan los requisitos para mantener una buena salud. Mientras que más del 50 o/o de la muestra vive en condiciones infrahumanas.

El 68.12 o/o de la población padece de diferentes grados de Desnutrición Proteíco Calórica. Siendo el 50.04 o/o de la muestra desnutridos grado uno.

El 83.91% de la muestra que representa a 845 niños procedían del área urbana.

Más de la mitad de los pacientes requirió más de 7 días de tratamiento intrahospitalario y únicamente el 3.09 o/o estuvo hospitalizado más de 28 días.

Durante los dos años que fueron objeto de estudio, fallecieron 61 pacientes, es decir, el 6.05 o/o de la muestra.

CUADRO No. 1

**INCIDENCIA DE PACIENTES EGRESADOS
DEL HOSPITAL INFANTIL MARIA TERESA
DURANTE LOS AÑOS 1979 - 1980**

PRESENTACION DE LA TABLA NÚMERO UNO

Meses	1979			1980		
	Dx sarampión	Otras	Total	Dx sarampión	Otras	Total
Enero	88	14	102	12	37	49
Febrero	84	17	101	32	29	61
Marzo	80	2	82	35	37	72
Abril	44	14	58	31	44	75
Mayo	52	21	73	38	54	92
Junio	48	30	78	47	43	90
Julio	40	18	58	40	50	90
Agosto	23	25	48	61	35	96
Septiembre	15	31	46	47	31	78
Octubre	13	43	56	61	24	85
Noviembre	15	26	41	54	30	84
Diciembre	15	17	32	32	9	41
TOTAL	517	258	775	490	423	913

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Infantil María Teresa.

Más de dos tercios partes de la muestra (71%) egresaron un ingreso familiar menor de Q. 200.00 mensuales y más en el 71.08 o/o, que representa a 173 niños sobre los 247 egresados.

Solamente el 41.2 o/o de los pacientes viven en viviendas que llenan los requisitos para mantener una buena salud. Viviendas que más del 50 o/o de la muestra vive en condiciones insatisfactorias.

CUADRO No. 2

**COMPLICACIONES DE LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO
DE SARAMPION QUE INGRESARON AL HOSPITAL INFANTIL
MARIA TERESA DURANTE 1979-80**

Complicaciones	Diagnóstico Ingreso		Diagnóstico Egreso	
	No. Pacientes	o/o	No. Pacientes	o/o
Bronconeumonía	991	100.00	789	78.35
Síndrome Diarréico	742	74.87	589	58.49
Desequilibrio hidro-electrolítico I	462	46.62	504	50.05
Desequilibrio hidro-electrolítico II	452	45.61	26	2.58
Laringotraqueítis	34	3.43	156	15.49
Candidiasis	131	13.22	96	9.53
Amigdalitis	51	5.15	59	5.86
Herpes bucal	67	6.76	37	3.67
Síndrome Convulsivo	32	3.23	32	3.18
Insuficiencia Cardíaca	26	2.62	33	3.28
Otitis	2	.20	17	1.69
Septicemia	9	.90	13	1.29
	7	.71		

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Infantil María Teresa.

CUADRO No. 3

**COMPLICACIONES DE LOS PACIENTES QUE INGRESARON
AL HOSPITAL INFANTIL MARIA TERESA
CON RELACION A LA VACUNACION**

Complicaciones	820 Pacientes no vacunados		187 Pacientes vacunados		1007 Pacientes en total		o/o 100.00
	nº	o/o	nº	o/o	nº	o/o	
Bronconeumonía	609	60.48	180	17.87	789	78.35	
Síndrome Diarréico	529	52.53	60	5.96	589	58.49	
DHE I	472	46.87	32	3.18	504	50.05	
DHE II	14	1.39	12	1.19	26	2.58	
Laringotraqueítis	132	13.11	24	2.38	156	15.49	
Candidiasis Oral	53	5.26	43	4.27	96	9.53	
Amigdalitis	49	4.87	10	0.99	59	5.86	
Herpes Bucal	20	1.98	17	1.69	37	3.67	
Síndrome Convulsivo	25	2.48	7	0.70	32	3.18	
Insuficiencia Cardíaca	21	2.09	12	1.19	33	3.28	
Septicemia	10	0.99	3	0.30	13	1.28	

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Infantil María Teresa.

CUADRO No. 4

**DISTRIBUCION ETARIA DE LOS NIÑOS
CON DIAGNOSTICO DE SARAMPION EN EL HOSPITAL
INFANTIL MARIA TERESA DURANTE LOS AÑOS
1979-1980**

Edades (meses)	No. Pacientes		o/o 100.00
	nº	o/o	
0 - 12	249	24.73	
13 - 24	305	30.29	
25 - 36	166	16.48	
37 - 48	131	13.01	
49 - 60	56	5.56	
61 - 72	28	2.78	
73 - 84	21	2.09	
85 - 96	16	1.59	
97 - 108	11	1.10	
109 - 120	8	0.79	
121 - 132	8	0.79	
133 - 144	8	0.79	
TOTALES	1007	100.00	

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Infantil María Teresa.

CUADRO No. 5

SITUACION SOCIOECONOMICA DE LAS FAMILIAS
DE LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE SARAMPION
EN EL HOSPITAL INFANTIL MARIA TERESA
DURANTE LOS ANOS DE 1979 - 1980

Ingreso mensual	No. Pacientes	o/o
Menos de Q.100	185	18.37
	359	35.65
	217	21.55
Más de Q.200	172	17.08
Sin información	74	7.35
TOTAL	1007	100.00

CONDICIONES DE VIVIENDA

	PROPIA No.	o/o	ALQUILADA No.	o/o	TOTAL No.	o/o
Con las necesidades básicas para una buena salud	153	15.19	262	26.02	415	41.21
Sin las necesidades básicas para una buena salud	403	40.02	116	11.52	519	51.54
Sin información					73	7.25
TOTAL	629	62.46	378	37.54	1007	100.00

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Infantil María Teresa.

CUADRO No. 6

PESO/EDAD DE LOS NIÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL INFANTIL MARIA TERESA CON DIAGNOSTICO DE SARAMPION, DURANTE LOS AÑOS 1979-1980 EXPRESADA EN GRADOS

Grados	No. Pacientes	o/o
DPC I	504	50.05
DPC II	85	8.44
DPC III	97	9.63
SIN DPC	321	31.88
TOTAL	1007	100.00

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Infantil María Teresa.

CUADRO No. 7

PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES QUE FUERON ATENDIDOS EN EL HOSPITAL INFANTIL MARIA TERESA DURANTE LOS AÑOS 1979-1980 CON DIAGNOSTICO DE SARAMPION

Procedencia	No. Pacientes	o/o
Rural	162	16.09
Urbano	845	83.91
TOTALES	1007	100.00

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Infantil María Teresa.

CUADRO No. 8

TIEMPO DE HOSPITALIZACION DE LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE SARAMPION EN EL HOSPITAL INFANTIL MARIA TERESA DURANTE LOS AÑOS 1979 - 1980

Tiempo	No. Pacientes	o/o
Menor de 7 días	282	28.00
De 7 - 14 días	491	48.76
De 14 - 21 días	168	16.68
De 21 - 28 días	35	3.47
Más de 28 días	31	3.09
TOTALES	1007	100.00

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Infantil María Teresa.

CUADRO No. 9

MORTALIDAD DE LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE SARAMPION EN HOSPITAL INFANTIL MARIA TERESA DURANTE LOS AÑOS 1979 - 1980

Sexo	No. Pacientes	o/o
Masculino	28	2.78
Femenino	33	3.28
Pacientes vivos	946	93.94
TOTAL	1007	100.00

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Infantil María Teresa.

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Infantil María Teresa.

ANALISIS DE RESULTADOS

Durante la última década el Sarampión ha ocupado uno de los primeros lugares como causa de defunción en la república de Guatemala,(2) siendo también elevada la morbilidad.(5) Es de hacer notar que de acuerdo con este estudio a más de la mitad de la población hospitalizada en el Hospital Infantil María Teresa se le diagnosticó Sarampión, como lo demuestra el cuadro número 1.

La complicación más frecuente de los pacientes con diagnóstico de Sarampión fue la Bronconeumonía, que afectó a 789 pacientes que corresponden al 78.35 o/o del total; las enfermedades infectocontagiosas son más severas en los pacientes desnutridos.(4) Se manifestó una marcada diferencia con lo reportado en la literatura mundial, la cual asegura que la otitis media es la principal complicación del Sarampión.(8,10) Mientras que en este estudio la Otitis Media fue una de las complicaciones menos frecuentes, al grado que solamente el 1.69 o/o del total presentó esta complicación.

La diarrea y el desequilibrio hidroelectrolítico son complicaciones frecuentes(8) posiblemente por las condiciones higiénicas deficientes a las que vive expuesto el tipo de paciente que acude a este hospital.

De los 1007 pacientes que padecieron Sarampión, 187 refirieron haber sido vacunados con anterioridad. Esta ineffectividad de la vacuna puede deberse a muchas causas, entre las más importantes podemos mencionar la falta del cumplimiento de la cadena de frío, y secundario a ésta podríamos pensar que los niños fueron vacunados con virus muerto y no con virus vivo atenuado, y en consecuencia las complicaciones serían más severas. Las complicaciones no varían en frecuencia entre los niños vacunados y los no vacunados.

Más de 3/4 partes de las familias de los pacientes estudiados escasamente obtienen ingresos económicos suficientes para su subsistencia; el 51.54 o/o de la muestra habita en viviendas que carecen de las condiciones mínimas para la conservación de la buena salud, como lo son servicios sanitarios eficientes, agua corriente y drenajes; agréguese a eso el hacinamiento y la ingesta de alimentos deficiente, y será comprensible que el 68.12 o/o de la población padezca de algún grado de Desnutrición Proteíco Calórica. El 50.05 o/o de la muestra presenta Desnutrición Proteíco Calórica grado I, y se han hecho estudios donde se encontró que la respuesta inmune a la vacuna del Sarampión es normal en pacientes con desnutrición leve.(4)

El aumento en el número y severidad de las complicaciones trae consigo el aumento en el tiempo de hospitalización, elevando el costo de la estancia de estos pacientes.

Debido a la localización del Hospital Infantil María Teresa (la ciudad capital), más del 80 o/o de los pacientes son del área urbana, dejando al descubierto el área rural, donde la morbi-mortalidad secundaria al Sarampión es mayor.

CONCLUSIONES

1. La causa más frecuente de ingreso al Hospital Infantil María Teresa es por Sarampión.
2. La complicación más frecuente de los niños atendidos en el Hospital Infantil María Teresa es la Bronconeumonía.
3. Una gran cantidad de la población guatemalteca no ha sido cubierta por las campañas masivas de vacunación.
4. Diez y seis pacientes se contagieron intrahospitalariamente de Sarampión.
5. El Sarampión es una enfermedad que se presenta muchas veces asociada a trastornos gastrointestinales.
6. La población que acude al Hospital Infantil María Teresa es en su mayoría de la ciudad capital.

Más de 3/4 partes de las familias de los pacientes atendidos económicamente ofrecen ingresos económicos suficientes para su subsistencia, el 51,4% de la muestra habita en viviendas que carecen de las condiciones mínimas para la conservación de la buena salud, como lo son servicios acuarios eficientes, agua corriente y electricidad.

RECOMENDACIONES

1. La creación de Centros de atención similar al Hospital Infantil María Teresa en el interior de la república, con el objeto de prestar un mejor servicio a la comunidad.
2. Planificar e incrementar la vacunación permanente contra el Sarampión.
3. Mejorar las técnicas de aislamiento para evitar el contagio intrahospitalario.

RESUMEN

El Sarampión es una enfermedad viral infectocontagiosa que puede prevenirse por medio de la vacunación. En nuestro país han existido campañas de vacunación desde 1972; sin embargo, el Sarampión sigue siendo causa de morbi-mortalidad; a tal extremo que la mayoría de los pacientes atendidos en el Hospital Infantil María Teresa durante 1979-1980 padecieron Sarampión. Es más, se han observado casos de niños que habiendo sido vacunados no fueron inmunizados; y presentaron Sarampión.

El presente trabajo revisa un total de 1668 pacientes hospitalizados en el Hospital Infantil María Teresa durante los años 1979-1980, de los cuales 1007 pacientes fueron hospitalizados con diagnóstico de Sarampión y/o lo desarrollaron intrahospitalariamente.

Entre los pacientes con Sarampión se encontró que la complicación más frecuente fue la Bronconeumonía y la edad más afectada fue de 0 a 24 meses. Entre los pacientes con Sarampión solamente 187 refirieron haber sido vacunados previamente, por lo que se recomienda planificar e incrementar la vacunación permanente contra el Sarampión, crear centros hospitalarios similares al Hospital Infantil María Teresa en el interior de la república y mejorar las técnicas de aislamiento para evitar el contagio intrahospitalario.

Faringe MH Amigdalas Cripticas Hipertroficas Hiperemicas Sep.
 Cuello Adenopatia Otras
 Corazón Rítmico Taquicárdico
 Torax Tiraje intercostal Retracción esternal Otros
 Ap. Resp Dif. Respiratoria Taquipneá Resp. Ruda ECBACP ECBACP
 ECBAP izq. Otros
 Abdomen NL Excabado Ruidos Intestinales I y F Vecromegalia
 Otros
 Piel Turgencia disminuida Lienso Húmedo
 Exantema Eritematoso Cara Cuello Torax Generalizado
 Rash Máculo Papular Cara Cuello Torax Generalizado
 Dx Ingreso Sarampión BNM Geca DHE Inf. Urinaria Laringotraqueitis
 Otitis DPC Anemia Otros
 Dx Egreso Sarampión BNM GECA DHE Inf. Urinaria Laringotraqueitis
 Otitis DPC Anemia Otros
 Tx Penicilina Kanamicina Bactrin Cloranfenicol Asa
 Astapec Otros

OBSERVACIONES:

Alicia Estela Domínguez Morales

Referencias
 HR Hospital Roosevelt
 HG Hospital General
 HP Hospital Particular
 CR Cruz Roja
 HD Hospital Departamental
 HT Hogar Temporal
 MP Médico Particular
 SP Sintomas Principales
 MCN Malas Condiciones Nutricionales
 MCH Malas Condiciones Higienicas
 MCG Malas Condiciones Generales

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Congreso Nacional de Salud. 9o., Guatemala 1981. *Documentos de trabajo*; Guatemala, del 2 al 4 de septiembre de 1981. Guatemala, Dirección General de Servicios de Salud. 1981. s.p.
- DeMaegd, M. *Análisis de las coberturas logradas en las campañas de vacunación contra el sarampión en Guatemala*. Guatemala, Centro de Estudios Superiores en Nutrición y Alimentación/Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas, 1977. 63 p.
- García, C. *Valoración de anticuerpos contra el sarampión*; en 46 niños vacunados en campañas de vacunación contra el sarampión. Tesis (Médico y Cirujano) - Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1983. 13 p.
- Guatemala. Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Fase III, Hospital Roosevelt. *Respuesta inmune del desnutrido con especial referencia al sarampión*. 1977. 7 p. (mimeografiado).
- Guatemala. Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Fase II, *Diez principales causas de consulta médica en la república de Guatemala*, 1970. 1978. 4 p.
- Jawetz, E. et al. *Manual de microbiología médica*. 7a. Ed. México, Manual Moderno, 1977. 658 p. (pp. 504-507).
- Kilbourne, E.D. Sarampión. En: Beeson, P. y W. McDermott. *Tratado de medicina interna de Cecil y Loeb*. 9a. Ed. México, Interamericana, 1979. t. 1. (pp. 236-240).

Chiquideles

8. Krugman, S. y R. Ward. *Enfermedades infectocontagiosas*. 5a. Ed. México, Interamericana, 1974. 490 p. (pp. 122-135).
9. Krupp, M. A. y M. J. Chatton. *Diagnóstico clínico y tratamiento*. 14a. Ed. México, Manual Moderno, 1979. 1304 p.
10. Kumate, J. y C. Gutiérrez. *Manual de Infectología*. 7a. Ed. México, Hospital Infantil Federico Gómez, 1980. 448 p. (pp. 229-241).
11. Meneghelli, J. *Pediatria*. 2a. Ed. Buenos Aires, Interamericana, 1978. t. 2. (pp. 1635-1645).
12. Mahfeuz, H. 21 Measles eradication. *New York St. J. Med.* 1983 Jun; 83(7): 952-957.
13. Norrby, E. Antibodies against measles virus polipeptides in different disease conditions. *Infection and Immunity* 1981 Dec; 34(6): 718-723.
14. Nelson, W. et al. *Tratado de pediatría*. 9a. Ed. Barcelona, Salvat, 1978. t. 2. (pp. 628-632).
15. Organización Panamericana de la Salud *Simposio centroamericano sobre el sarampión y su vacuna*. Guatemala, 24-25 de febrero de 1972. Washington, 1975. 56 p. (Publicaciones científicas No. 301).
16. West, D.J. Measles in Minnesota. *Minn Med* 1981 May; 64(5): 303-307.
17. Yeager, A.S. et al. Measles immunization. *JAMA* 1977 Jan; 24, 237(4); 347-351.
- 20/30
Tesis

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LAS CIENCIAS

DE LA SALUD

(C I C S)

CONFORME:

MR
Dr.

ASESOR.

Alberto Pinto
MEDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO NO. 1781

SATISFECHO:

Ricardo Rodríguez Aguilar
Dr.
REVISOR.

RICARDO RODRÍGUEZ AGUILAR
MEDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO 4510

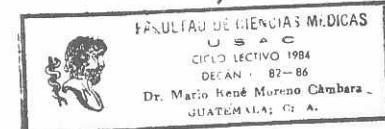
APROBADO:

Hernández
DIRECTOR DEL CICS

IMPRIMASE:

Mario Moreno Cambra
Dr. Mario René Moreno Cambra
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.
U.S.A.C.

Guatemala, 14 de Agosto de 1984



Los conceptos expresados en este trabajo son responsabilidad únicamente del Autor. (Reglamento de Tesis, Artículo 23).