

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE MEDICINA



Antecedentes de Vacunación y su Relación con la
Epidemia de Sarampión

TESIS

PRESENTADA POR

Br. Luis Tirzo Sanchez Destephen

PREVIA OPCION AL TITULO DE

DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA

616.915
521

TEGUCIGALPA, D. C.

HONDURAS, C. A.

1991

91.17
C.2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA DE MEDICINA



Antecedentes de Vacunación y su Relación con la
Epidemia de Sarampión

TESIS

PRESENTADA POR

Br. Luis Tirzo Sanchez Destephen

PREVIA OPCION AL TITULO DE
DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA

TEGUCIGALPA, D. C.

HONDURAS, C. A.

1991

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR: Lic. Jorge Omar Casco Zelaya

SECRETARIO GENERAL: Lic. Angel Valentín Ordoñez

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

DECANO: Dr. Roberto Antonio Núñez

VICE-DECANO: Lic. Eva Luz de Alvarado

SECRETARIO: Dr. Rubén Palma Carrasco

PRO-SECRETARIO: Dr. Humberto Rivera Medina

VOCAL: Dr. Máximo López Suazo

VOCAL: Dr. Rubén Dario Fernández

VOCALES ESTUDIANTILES

PROPIETARIOS

Jorge Rodríguez

German Molinero

Luis R. Valderramos

Juan C. Vindel

SUPLENTE

Lourdes Carías

Omar Díaz

Kennedy Rojas

Sandra Rápalo

ASESORES

Dr. Gustavo Adolfo Zuniga

Dr. Juan Manuel Fuentes

TRIBUNAL EXAMINADOR

Dr. Juan Angel Guillén
(coordinador)

Dra. Ana Suárez

Lic. Wilfredo Ramos

PADRINOS

P.M. Augusto Destephen

Lic. Sofía de Destephen

SUSTENTANTE

Br. Luis Tirzo Sánchez Destephen

DEDICATORIA

El presente trabajo esta dedicado en especial a:

Doña Priscila Matute de Destephen (Q.D.D.G.)

Y

Anabelle Flores Destephen (Q.D.D.G.)

Cuyas vidas y acciones inspiraron el respeto y el amor de quienes las conocimos y rodeamos, que la gloria del señor y su infinita bondad las acompañen por siempre...

Gracias, Mamápipila y Ana

A mis padres:

Adán César Sánchez Ortíz

Ada Marina Destephen de Sánchez

A Dios...

A mis Hijos no nacidos todavía...

A mis Maestros...

A mis Amigos...

A mis Compañeros...

Al Futuro...

A Ella, la que será...

AGRADECIMIENTOS

A Dios: Por haberme dado la oportunidad de concluir esta etapa de mi vida.

A mis Padres: Por su infinita paciencia y amor.

A mis Padrinos: Por lo que han significado para mí su amor y paciencia.

A mis Asesores: Por todo el apoyo y consejería.

A mis Maestros: Cuyas enseñanzas serán por siempre luz que iluminará el camino de mi vida profesional...

A mis Compañeros: Que hicieron inolvidable el duro camino que apenas acaba de concluir, cuyo fin marca el comienzo de otra etapa más larga y dura...

A mis Amigos: Cuyo cariño y comprensión fueron y son enseñanzas para la vida...

A las siguientes personas que de una manera u otra hicieron mas fácil la culminación de este trabajo:

Ing. German Pérez y Arq. Angela de Pérez

Ing. Vladimir Sú Yánez

Dr. Roberto García

Dr. Gustavo Corrales

De una manera especial quisiera agradecer a:

Srita. Nadeska Berttety, y

Srita. Waldina Gómez

Sin cuyos esfuerzos, dedicación, cariño, paciencia, consejos, apoyo, y aguante, este trabajo no podría haberse concluido...

Al Dr. Julio César Burdet:

Por haber marcado mi camino para siempre con su ejemplo en la dedicación al paciente y sus dolencias.

A Gloria: Por lo que ambos compartimos una vez.

A muchos que por falta de espacio y/o memoria no aparecen aquí.

INDICE

1) INTRODUCCION.....	(1)
2) DEFINICION DEL PROBLEMA.....	(3)
3) OBJETIVO GENERAL.....	(4)
4) OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	(4)
5) MARCO TEORICO.....	(5)
5.1) DEFINICION.....	(5)
5.2) ETIOLOGIA.....	(5)
5.3) HISTORIA.....	(5)
5.4) PATOGENIA.....	(7)
5.5) ANATOMIA PATOLOGICA.....	(10)
5.6) MANIFESTACIONES CLINICAS.....	(12)
5.7) DIAGNOSTICO.....	(14)
5.8) DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.....	(15)
5.9) COMPLICACIONES Y SECUELAS.....	(20)
5.10) TRATAMIENTO.....	(22)
5.11) PREVENCION.....	(23)
5.12) EPIDEMIOLOGIA.....	(27)
6) HIPOTESIS.....	(29)
7) DISEÑO METODOLOGICO.....	(30)
8) METODOS, MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS.....	(33)
9) PLAN DE ANALISIS DE LOS DATOS.....	(34)
10) RESULTADOS.....	(35)
11) DISCUSION.....	(67)
12) CONCLUSIONES.....	(70)
13) RECOMENDACIONES.....	(71)
14) RESUMEN.....	(72)
15) BIBLIOGRAFIA.....	(73)
16) ANEXOS.....	(78)

INDICE DE CUADROS Y GRAFICAS

A) DISTRIBUCION DE LOS CASOS POR EDAD.....	(36)
B) GRAFICA No. 1.....	(37)
C) DISTRIBUCION DE LOS CASOS POR SEXO.....	(38)
D) GRAFICA No. 2.....	(39)
E) DISTRIBUCION POR SINTOMAS PRESENTADOS.....	(40)
F) GRAFICA No. 3.....	(41)
G) DISTRIBUCION POR ANTECEDENTES PATOLOGICOS.....	(42)
H) GRAFICA No. 4.....	(43)
I) DISTRIBUCION POR ANTECEDENTES DE VACUNACION.....	(44)
J) GRAFICA No. 5.....	(45)
K) DISTRIBUCION POR INTENSIDAD DE LA ENFERMEDAD.....	(46)
L) GRAFICA No. 6.....	(47)
LL) DISTRIBUCION POR COMPLICACIONES PRESENTADAS.....	(48)
M) GRAFICA No. 7.....	(49)
N) OTRAS COMPLICACIONES PRESENTADAS.....	(50)
O) INTENSIDAD POR EDAD.....	(51)
P) GRAFICA No. 8.....	(53)
Q) ANTECEDENTES DE VACUNACION POR EDAD.....	(54)
R) GRAFICA No. 9.....	(56)
S) ANTECEDENTES PATOLOGICOS POR EDAD.....	(57)
T) GRAFICA No. 10.....	(59)
U) COMPLICACIONES POR EDAD.....	(60)
V) GRAFICA No. 11.....	(63)
W) INTENSIDAD POR ESTADO VACUNAL.....	(64)
X) GRAFICA No. 12.....	(66)

INTRODUCCION

El sarampión como enfermedad de etiología viral, de características infectocontagiosas, es en la actualidad un problema prioritario para los servicios de salud pública alrededor de todo el mundo.

Actualmente es responsable de alrededor de un millón de muertes en niños menores de cinco años de edad anualmente en America Latina, y entre el 20-45% de muertes por sarampión son en menores de un año (8).

Su perfil inmunológico hace que esta sea susceptible de control por medio de un sistema de vacunación preventivo, lo cual ha producido una disminución de la tasa global de incidencia en los últimos veinte años, pero hay una gran variabilidad en todos los países latinoamericanos respecto a: 1) Datos de vigilancia de mortalidad y morbilidad; 2) El alcance y la gravedad de las complicaciones, y 3) Las actitudes populares y profesionales, y las ideas que existen acerca del sarampión como un problema grave de salud pública (23).

La gravedad del sarampión es demasiado visible. Siempre que la enfermedad se ha estudiado con atención y discriminación, su importancia es dolorosamente evidente, no solo como causa de primordial de incapacidad y muerte, sino como precursora y agravadora de los grandes azotes de lactantes y niños: la neumonía, la diarrea y la malnutrición.

A pesar de la extensa implementación del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) en nuestro país se ha detectado un aumento de

la incidencia de la enfermedad de proporciones epidémicas desde el año pasado. Esto nos llevaría a la revisión de todas las actividades llevadas a cabo hasta ahora en el campo e la atención primaria de salud, y a la evaluación de las mismas.

La justificación del estudio del sarampión es inherente a su gravedad como problema de salud pública, no sólo en nuestro país sino alrededor de todo el mundo.

Se pretende hacer un estudio epidemiológico sobre uno sólo de los aspectos que deben ser estudiados, si se quiere un control efectivo sobre la incidencia de la enfermedad en nuestro país, los antecedentes de vacunación de las personas afectadas.

DEFINICION DEL PROBLEMA

El P.A.I. (Programa Ampliado de Inmunizaciones) se institucionalizó el 12 de Agosto de 1980, con el objeto de proteger a la niñez de padecer enfermedades inmunosupresibles. A pesar de los esfuerzos por alcanzar la máxima cobertura, esto no ha sido posible por limitantes, tanto del medio como ser geografía y escasa o nula educación sanitaria en grandes sectores de la población. Por ello, muchos niños no son vacunados, ya sea porque el personal de salud no puede llegar a algunas zonas para aplicar la vacuna y en otros casos los padres no llevan a los niños a vacunar por ignorancia.

El problema objeto de este estudio es si hay relación causal entre los antecedentes de vacunación y haber padecido la enfermedad en los casos ocurridos en la región de salud número tres en dicha epidemia, según la estructura casuística de esta.

OBJETIVO GENERAL

Analizar la asociación de los antecedentes de vacunación y la epidemia de sarampión.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1) Determinar la relación existente entre los antecedentes de vacunación del sujeto y la enfermedad.
- 2) Establecer un índice de complicaciones de la enfermedad.
- 3) Sugerir medidas de prevención de las epidemias a través del análisis e interpretación de los datos obtenidos del estudio.
- 4) Investigar que edad fue mas afectada.
- 5) Investigar que sexo fue más afectado.
- 6) Determinar la frecuencia de signos y sintomas de la enfermedad.
- 7) Determinar de los antecedentes patológicos cual enfermedad fue la que con más frecuencia se presentó.
- 8) Determinar la intensidad de la enfermedad y su relación con los antecedentes de vacunación del sujeto afectado.
- 9) Investigar qué complicación fue la más frecuente.

MARCO TEORICO

DEFINICION

El sarampión es una enfermedad aguda, infectocontagiosa, exantemática, viral, frecuente durante la infancia, y que se caracteriza por tres fases o estadios, a saber: fase catarral, exantemática y de convalecencia (7).

ETIOLOGIA

El virus del sarampión es un virus RNA clasificado dentro de la familia Paramyxoviridae, género morbillivirus. Solo hay un tipo antigénico conocido, tiene una estructura similar a la de los virus de la parotiditis y parainfluenza. Esta presente en las secreciones nasofaríngeas, sangre y orina, por lo menos durante el periodo podrómico y hasta poco después de la aparición del exantema, puede permanecer activo al menos durante 34 horas a la temperatura ambiente (6).

HISTORIA

Desde el siglo X aparecen las primeras descripciones acerca del sarampión por árabes. Sdeham en el siglo XVII describió la enfermedad como entidad diferenciada. En 1959, un escocés, Home, consiguió la transmisión de la enfermedad escarificando los brazos de los sujetos de experimentación y aplicando vendajes humedecidos con sangre obtenida de pacientes durante los primeros

estadios del sarampión.

Hecktoen confirmó en 1905, que la sangre obtenida de un sujeto en los primeros estadios, provocaba la enfermedad si era inyectada a un individuo susceptible.

Anderson y Goldberger en 1911, fueron los primeros en provocar sarampión en el Macaca mulatta (mono rhesus), mediante inyección de material filtrado procedentes de casos agudos, y sugirieron que el agente causal debía de ser un virus. Este fue mas tarde cultivado en la corioalantoides de embrión de pollo por Rake y Shaffer, a partir de liquido de lavado rinofaríngeo filtrado y sangre de casos iniciales de sarampión.

Enders y sus colaboradores, aislaron el virus por fases sucesivas de cultivo en tejidos en 1954.

Sarampión en América.

El descubrimiento de América por los europeos en 1492, introduce el Paramixovirus del sarampión; la población indígena carecia de inmunidad protectora específica, eran totalmente susceptibles y vulnerables al ataque del virus, lo que condicionó brotes masivos y elevada mortalidad.

El sarampión fue llamado por los indigenas "Tepizon-zahualt", que quiere decir "lepra o grano pequeño", también fue identificado como "cocolixtle".

Probablemente el sarampión fue introducido primero en las antillas hacia 1524 y de ahí paso a centroamérica.

El sarampión causó gran mortalidad en las poblaciones nativas del Orinoco, Venezuela, entre 1612 y 1692, (existe un acta en el cabildo de Caracas, fechada 15 de Junio de 1621, ahí se menciona a

una señora procedente de Cumaná, que traía a sus dos hijos con sarampión, enfermedad contagiosa y que causaba muchas muertes, razón por la cual no le permitieron desembarcar.

Los cambios ocasionados en el ecosistema por la conquista, la introducción de epidemias virales, fueron desastrosas para la población indígena americana. En todos los textos revisados por el autor (Teodoro Bravo Carrada) de este artículo, coinciden que la población indígena era totalmente susceptible, agregando a esto las condiciones precarias en que vivían, y el alto grado de desnutrición de los niños.

Estos escritos de médicos y sacerdotes narran: "Los indios apenas tenían suficiente abrigo cuando les sobrevino un terrible sarampión en que murieron muchos, quedando el pueblo tan desconcertado que no se encontraban maridos con sus mujeres, ni padres con los hijos".

El Doctor Bueno decía discretamente: "Que el indio tenía los huesos duros y las carnes blandas, con dificultad se les rompe la cabeza de un garrotazo, y la menor fiebre los postra. El catarro los conduce a tisis, se hace casi incurable la disentería en ellos la terciana los estropea y los arruina el sarampión.

PATUGENIA

Es una experiencia muy controlada de Peebles y col. en cuatro monos *Cynomolgus* inoculados por vía intravenosa e intranasal por el virus del sarampión, el exantema con fiebre apareció tras un periodo de incubación de 9-10 días, y la viremia fue demostrable

de 5-7 días. Papp ha revisado la cuestión por vía aérea. La infección apareció en 5 de 6 niños en cuya conjuntiva se instiló un líquido de lavado faringeo rico en virus pero no en nueve inoculados en la mucosa nasal y amigdalina y solo en dos de trece instilados por vía nasal; además, puede observarse que los no afectados, que llevaban gafas bien adaptadas, pese a su contacto con enfermos en la fase catarral altamente infecciosa, no contraían la enfermedad, por añadidura, la instilación en la conjuntiva, de suero de convalescientes ejercía en efecto protector, cuando el inmunosuero se instilaba en la conjuntiva después de contagiado el sarampión, se lograba una protección segura, pero si se aplicaba 24 horas más tarde, la enfermedad cursaba más tarde debilitada o sin variación.

También se ha descrito a menudo una cierta experiencia posterior de Terragna se ha confirmado la infección positiva mediante la instilación conjuntiva en cuatro niños, mientras que otros cuatro provistos de un vendaje ocular protector no enfermaron pese a estar en contacto con sarampionosos.

A 12 niños que habían estado en contacto durante un día con un caso reciente de sarampión, en las 12-24 horas primarias del contagio, así como en los 6 días siguientes, se les instiló en la conjuntiva una gota de suero de convalesciente y solo uno padeció la afectación en el curso de un mes; 6 niños en quienes la instilación se inició a los 2-3 días contrajeron la enfermedad, pero tras un periodo de incubación mas largo. Estas observaciones resaltan la gran significación de la conjuntiva como puerta de entrada del virus del sarampión e inclusive la señalan como la más

importante pero no como la única, si bien la mucosa orofaringea parece quedar relegada en importancia.

Tras la penetración del virus en el organismo y de un tiempo de latencia se produciría una primera multiplicación local en el lugar de infección y del virus a la sangre por medio de la via linfática. Esta primera viremia, bastante discreta, significaría una diseminación del virus en el organismo, es ante todo en las estructuras linfáticas, donde encuentra condiciones adecuados de proliferación. Se inicia entonces un segundo ciclo de multiplicación y aparecen, como signo de infección, las típicas células gigantes de Warthin-Finkeldey, las que se encontrarían a veces en el periodo de incubación cuando un niño fallece accidentalmente. También aparecen pronto células epiteliales gigantes en la via aérea. La segunda viremia a partir de los depósitos linfáticos es más intensa y prolongada, dura desde 5-6 días antes el comienzo del exantema hasta el periodo eruptivo, durante el exantema se encuentran abundantes virus en la piel.

El virus puede aislarse de la sangre total, pero no del seguro o del plasma. Como otros virus en su mayor parte estaría ligados a los eritrocitos.

Al iniciarse el estado catarral se eliminan numerosos virus por la mucosa orofaringea; solo al tercer día del exantema desaparecerían los mismos con rapidez. Es de gran interés la observación de McCarthy y col. Quienes en tres casos de neumonia de células gigantes aislaron virus de sarampión de los pulmones; los tres niños padecían una grave enfermedad basal (leucemia, síndrome de Abt-Letteree-Siwe y mucoviscidosis), y habian tenido

contacto con sarampión. Es notable el hecho de que no se produjera exantema en ninguno de ellos; en este tipo de niños el virus se puede continuar eliminando por la faringe durante mas tiempo que el habitual.

Bouteille y col. Connolly y col. y Payne han podido demostrar el papel etiopatogénico que tiene el virus del sarampión en la producción de la panencefalitis esclerosante subaguda (30)

ANATOMIA PATOLOGICA

Las principales lesiones anatómicas del sarampión se observan en la piel y las mucosas, el tejido linfoide de la economía y los pulmones. Las lesiones dérmicas consisten principalmente en dilatación vascular, edema e infiltrado perivascular de leucocitos mononucleares. El exantema hemorrágico grave se acompaña de extravasación de sangre hacia el tejido interticial. De cuando en cuando se forman pequeñas vesículas abortivas dentro de la epidermis o inmediatamente debajo de ella.

Puede haber proliferación endotelial de los capilares en los focos afectados. El cuadro histológico de las manchas de Koplick es similar, pero se acompaña más a menudo de proliferación endotelial intensa y necrosis neta, que producen los pequeños focos blancos antes descritos. Estas lesiones necróticas pueden experimentar ulceración, y en este caso se acompaña de infiltrado de neutrófilos. En el sarampión no se observan cuerpos de inclusión característicos.

El tejido linfoide de todo el organismo presenta aumento de

volumen uniforme y alteración celulares casi patognomónicas. A veces se diagnostica sarampión al examinar los folículos linfoide del apéndice y de otros tejidos. Se presentan hipertrofia e hiperplasia de los folículos germinativos, y formación de células gigantes del sarampión multinucleadas. Miden 100 micras de diámetro; y contienen núcleo multinucleado o, mas comunmente, muchos nucleos que a veces alcanzan 50 a 100.

Estas células gigantes presentan a menudo cuerpos de inclusión nucleares y citoplásmicos inespecificos. Las lesiones pulmonares o complicadas consisten principalmente en peribronquiolitis y neumonia intersticial muy semejante a las observadas en otras virosis pulmonares.

A veces la hipertrofia de las células de revestecimiento de los tabiques produce semejanza con la enfermedad de inclusión citomegálica. Sin embargo, en la mayor parte de los casos mortales hay infección bacteriana agregada que produce consolidación bronconeumónica focal e irregular acompañada de exudación intraalveolar. También se aprecian alteraciones inflamatorias en mucosa laríngea, traqueal y bronquial, pero es difícil precisar si resultan de la virosis no complicada o de la contaminación bacteriana secundaria casi invariable.

Las células epiteliales de revestimiento de aparato respiratorio suelen experimentar remisión mitótica aparece sin separación de citoplasma, lo cual originan células epiteliales gigantes. Estas células en ocasiones se identifican en el esputo.

La encefalitis sarampionosa es una manifestación o complicación rara que ocurre en menos de 1 por cada 200 casos. Se

aprecia infiltración mononuclear perivascular en el parénquima del cerebro, acompañada de hemorragia perivascular. En el cerebro y la médula espinal pueden observarse lesiones desmielinizantes.

Los cambios del sistema nervioso central guardan íntima semejanza con los observados en algunos trastornos desmielinizantes crónicos, de la índole panencefalitis esclerosante subaguda sugieren netamente que el virus del sarampión puede causar algunos de estos trastornos idiopáticos del sistema nervioso central. En el caso medio del sarampión, el curso es de mejoría progresiva cuando cede el exantema. Sin embargo, en niños y ancianos puede ocurrir la muerte por neumonía bacteriana intercurrente. La otitis media es complicación más o menos frecuente en los niños (36).

MANIFESTACIONES CLINICAS

El periodo de la exposición al desarrollo del primer síntoma de la infección por sarampión es generalmente de 9-11 días, y de la exposición a la aparición del exantema es de cerca de dos semanas.

Las manifestaciones iniciales de la enfermedad son: malestar, irritabilidad, fiebre hasta de 40 grados centígrados, conjuntivitis con lagrimeo excesivo, edema de los párpados y periodo prodromico generalmente dura de 3 a 4 días con una extensión de 1 a 8 días antes del iniciado del exantema

Las manchas de Koplick son pequeñas, rojas irregulares, con centro blanco azulado, aparecen de 1 a 2 días antes del exantema

en la mucosa de la boca, y ocasionalmente en la conjuntiva o en la mucosa intestinal. Los hallazgos del pódromo de la enfermedad disminuyen o desaparecen de 1 a 2 días después de que son visibles las lesiones en la piel aunque la tos puede persistir durante toda la evolución de la enfermedad.

El exantema maculopapular de color rojo de sarampión aparece primero en la frente, distribuyéndose, después en el resto de la cara, cuello y tronco, llegando a aparecer en los pies y al tercer día. La densidad de la lesión es mayor en la frente, cara y hombros, donde generalmente ocurre la coalescencia de las manchas individuales. Las lesiones en cada area persisten por cerca de tres días, y desaparecen en el mismo orden en que se presentaron.

El exantema por lo regular dura seis días, conforme se desvanecen las maculopapulas se pueden observar una decoloración parda de la piel, y al final puede ocurrir una descamación granular. En los adultos, la duración de la fiebre puede ser mayor, el exantema más prominente y la frecuencia de las complicaciones más alta.

La evolución del sarampión puede ser alterada por la administración de globulina gamma inmediatamente después de la exposición. El periodo de la incubación puede prolongarse hasta por 20 días. El periodo podrómico de la enfermedad modificada puede acortarse, la fiebre, los síntomas respiratorios y la conjuntivitis pueden ser menos manifiestos, y el exantema menos marcado, las manchas de Koplick pueden estar ausentes.

Una forma grave atípica del sarampión se ve en algunas personas que han recibido vacuna inactivada varios años antes de

la exposición. El período podrómico se compone de fiebre muy alta, cefalalgias, mialgias y síntomas abdominales que duran de 1-2 días y son seguidos por la aparición de un exantema que puede ser urticario, maculopapular, hemorrágico o vesicular. En contraste con el sarampión natural, este exantema comienza en los pies y progresa hacia la cabeza, y es especialmente prominente en los piernas y en los pliegues del cuerpo.

En forma prevaleciente se ha visto edema y neumonia en estas formas graves del sarampión. La neumonia es lobar y segmentaria; son frecuentes la linfadenopatía hilar y el derrame pleural. Las manchas nodulares patológicas pueden persistir en la periferia del pulmón, hasta después de 1 a 2 años (35).

DIAGNOSTICO

- * Historia de contacto 9-14 días antes.
- * Pódromo de 3 días consistentes en fiebre, conjuntivitis, coriza y tos.
- * Manchas de Koplick: Pequeños puntos blanquesinos, patognomónicos, situados en una base rojiza en la mucosa bucal que aparecen 1-2 días antes de la erupción.
- * Erupción maculopapular, confluyente que se inicia en la línea del cabello y se extiende hacia abajo, sobre la cara y el cuerpo en 3 tres días
- * Leucopenia. En los respaldos nasal y bucal se observan células gigantes multinucleadas (células de Warthin-Finkeldey). (18).

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

RUBEOLA:

Incubación: 14-21 días.

Periodo contagioso: poco antes del comienzo de los síntomas hasta que el exantema desaparece; los recién nacidos infectados suelen ser contagiosos durante muchos meses.

Síntomas y signos: Malestar, fiebre y cefalea, rinitis; adenopatías postauriculares y suboccipitales, con dolor.

Erupción:

Localización: Cara, cuello y se extiende a tronco y extremidades.

Caracter: Finas máculas rosadas que se vuelven confluentes y a menudo escarlatiniformes y resultan al segundo día.

Comienzo/Duración: 1-2 días después del comienzo; dura de 1 a 2 días.

Hallazgos de laboratorio: El recuento de leucocitos suele ser normal o ligeramente reducido. Virus en sangre y rinofaringe.

ROSEOLA INFANTIL:

Incubación: Probablemente 5-15 días.

Periodo contagioso: Desconocido.

Síntomas y signos: Se afectan los lactantes y niños preescolares. característica desaparición de la fiebre elevada y aparición simultánea del exantema.

Erupción:

Localización: Tórax y abdomen, con afectación moderada de cara y extremidades.

Caracter: Maculoso difuso o maculopapuloso.

Comienzo/Duración: Alrededor del cuarto día del exantema aparece cuando la fiebre desaparece bruscamente; dura 1-2 días.

Hallazgos de Laboratorio: Leucopenia granulocítica.

ERITEMA:

Incubación: Probablemente de 5-10 días.

Periodo Contagioso: Indeterminado.

Síntomas y signos: Fiebre baja, artralgias ocasionales.

Erupción:

Localización: Comienza en mejillas, se extiende a brazos, piernas y tronco.

Caracter: Maculopapuloso; a menudo con manchas o reticular.

Comienzo/Duración: Poco después del comienzo de los síntomas; dura 5-10 días puede recidivar varias semanas.

Hallazgos de Laboratorio: Linfocitosis leve y eosinofilia.

VARICELA

Incubación: 14-21 días.

Periodo Contagioso: Desde unos cuantos días antes del comienzo de los síntomas hasta que todos los grupos de vesículas presentan costras.

Síntomas y signos: Fiebre moderada, cefalea, malestar, dolor

de garganta ocasional.

Erupción:

Localización: Por lo general lo primero en tronco, mas tarde en cara, cuello, extremidades, infrecuente en palmas de manos y plantas de pies

Caracter: Lesiones discretas de mácula a pápula, vesículas, costras; aparecen en grupos; por lo que estos diversos estadios de desarrollo desaparecen simultáneamente.

Comienzo/Duración: Poco después del comienzo de los síntomas, dura de pocos días a dos semanas.

Hallazgos de Laboratorio: Presencia del virus en líquidos de las vesículas.

MONONUCLEOSIS INFECCIOSA:

Incubación: 10-50 días.

Periodo contagioso: Indeterminado.

Síntomas y signos: Malestar, cefalea, fiebre, dolor de garganta, esplenomegalia y adenopatias generalizadas.

Erupción:

Localización: Más pronunciado en el tronco

Caracter: Aparece en cerca del 15% de los casos, como un exantema morbiliforme, o vesiculoso.

Comienzo/Duración: Aparece de 5-14 días después del comienzo de la enfermedad dura de tres a siete días.

Hallazgos de Laboratorio: Prueba de los anticuerpos heterófilos positiva; leucocitos con linfocitos atípicos agrandados (mononucleosis) aparición de anticuerpos frente al

virus de Epstein-Barr.

ESCARLATINA:

Incubación: 3-5 días (en ocasiones ligeramente más corto o más largo).

Periodo Contagioso: Por lo general 24 hrs. antes del comienzo de los síntomas, hasta 2 a 3 semanas después o incluso más tiempo si se presentan complicaciones (por ejemplo: sinusitis, otitis media)

Síntomas y signos: Dolor de garganta, escalofríos, fiebre cefaleas, vómitos; lengua emframbuesada, adenopatías cervicales; palidez circunmoral, pulso rápido.

Erupción:

Localización: Cara, cuello, pecho, abdomen, extensión a las extremidades. Toda la superficie corporal puede estar afectada.

Caracter: Eritema difuso rojo-rosado de piel, que blanquea a la presión y con la reacción de blanqueo de Schultz-Charlton.

Comienzo/Duración: Al segundo día; dura de 4 a 10 días.

Hallazgos de Laboratorio: Granulocitosis; cultivo de faringe positivo para el estreptococo b-hemolítico, productor de toxina eritrogénica.

EXANTEMA POR FARMACOS:

Incubación: Antecedentes de uso del fármaco.

Periodo Contagioso: Ninguno.

Síntomas y signos: Variable, incluyendo fiebre, malestar,

artralgias, nauseas, fotofobia, prurito.

Erupción:

Localización: Generalizada; a veces restringida a las superficies expuestas.

Caracter: Puede ser morbiliforme, escarlatiniforme, eritematoso, acneiforme, vesiculoso, bulloso, purpúrico o exfoliativo.

Comienzo/Duración: Variable.

Hallazgos de Laboratorio: Puede haber agranulocitosis; prueba de orina para el fármaco.

COMPLICACIONES Y SECUELAS

A. **Aparato Respiratorio Alto y Bajo.** La infección bacteriana se presenta en 5-15% de todos los casos de sarampión; la otitis media y la neumonía son las formas más frecuentes.

También se presentan sinusitis, mastoiditis, faringoamigdalitis y adenitis cervical. Las complicaciones virales incluyen la bronconeumonía grave y una neumonía viral muy peculiar, conocida con el nombre de neumonía de células gigantes de Hecht. Esta última generalmente se presenta sin erupciones y puede ser mortal.

B. **Encefalitis:** Se presenta en uno de cada 1000 casos de sarampión. Comienza en fiebre, signos de afectación del S.N.C. (coma, convulsiones, conducta caprichosa, etc.) y vómito 3-4 días después de la aparición de la erupción. 60% de los pacientes se recuperan completamente, 25% tienen secuelas graves, y el resto mueren.

El diagnóstico se puede sospechar clínicamente y se confirma con el hallazgo de pleocitosis en el LCR (linfocitosis), así como proteínas elevadas, con glucosa normal o ligeramente elevada.

C. **El sarampión hemorrágico:** En raras ocasiones se observa una forma fulminante del sarampión con hemorragia en el aparato digestivo, mucosas y el SNC.

La fiebre y el estado toxémico son muy pronunciados y la

erupción es púrpurica y típicamente morbiliforme. Los síntomas del SNC (coma, convulsiones, etc). Pueden ser muy prominentes.

D. Trombocitopenia: Inmediatamente después de la aparición de la erupción o algunos días más tarde se puede presentar sangrado en la erupción, ello generalmente se asocia con una disminución de la cuenta de plaquetas.

E. Complicaciones gastrointestinales: Estas son pocos frecuentes en EEUU, pero en otras partes son causas principales de muerte. Se puede observar apendicitis verdadera, diarrea y vómito; generalmente de evolución progresiva y con resultados mortales (12,38).

F. Ojos: Es muy frecuente la conjuntivitis bacteriana consecutiva. La ulceración corneal, meibomianitis gangrenosa, conjuntivitis membranosa y el daño del nervio óptico, son complicaciones muy raras del sarampión.

G. Complicaciones Cardiacas: Ocasionalmente se presentan miocarditis e insuficiencia cardiaca.

H. Efectos en otras enfermedades y Estados: Durante el embarazo, el sarampión puede dar por resultado el parto con producto muerto, aborto o prematurez.

La tuberculosis se exacerba con el sarampión intercurrente, y es frecuente una alergia transitoria a la tuberculina (18).

La nefrosis, el eccema se puede abatir temporalmente durante la infección viral del sarampión. El sarampión puede ser mortal en los individuos con alteraciones de compromiso inmunitario; estos pacientes desarrollan una forma muy grave, generalmente acompañada de neumonía.

TRATAMIENTO

Están indicados los sedantes, los antipiréticos para la fiebre alta y el reposo en cama, y un aporte de líquidos adecuado. En caso de laringitis o tos excesivamente irritante, puede ser necesaria la humidificación de la habitación, y es preferible mantener una temperatura ambiental más bien caliente que fría.

Durante el periodo de fotofobia, se protegerá el paciente de la exposición a la luz intensa. Ante complicaciones tales como otitis media o neumonía, deben instaurarse un tratamiento antibiótico apropiado. Los casos de encefalitis esclerosante subaguda, neumonía de células gigantes intravascular diseminada, deberán evaluarse individualmente. Es esencial un buen tratamiento de soporte. Tanto de Gammaglobulina como los corticoides, son de un valor limitado, los compuestos antivirales disponibles son ineficaces (6).

PREVENCION

INMUNIZACION ACTIVA

Esta puede conseguirse mediante la aplicación de la vacuna de virus vivo atenuado. La primera vacuna utilizada fue la cepa EDMOSTON-B, pero su posterior atenuación condujo al desarrollo y uso y en gran escala de las cepa SCHWARTZ y MORATEN. Actualmente existen otras cepas alrededor del mundo, de las cuales existen estudios comparativos sobre su efectividad (32,42).

La incidencia de fiebre y exantema con estas vacunas es de alrededor de 10%. la gammaglobulina es innecesaria y no debe aplicarse junto con ellas.

El virus se cultiva en fibroblastos de embrión de pollo, se liofiliza, posteriormente se reconstituye en el momento de la inmunización y se inyecta subcutáneamente.

Actualmente existen estudios sobre la vacuna administrada por vía pulmonar por aerosol, la cual parece evitar el bloqueo por los anticuerpos maternos en el individuo, así que talvés próximamente podremos vacunar a los niños antes de los 6 meses de edad (19).

El virus vacunal es sensible a la luz y al calor; por tanto, la vacuna debe almacenarse en el refrigerador a 4 grados centígrados, y utilizarse tan pronto como se reconstituya. Aproximadamente en 90% de los niños y adultos susceptibles desarrollen anticuerpos.

Algunos niños menores de 15 meses de edad no desarrollan anticuerpos tras la vacunación, al parecer por la persistencia de anticuerpos maternos indetectables. Por esto, no se recomienda la aplicación rutinaria de la vacuna antes de los 15 meses de edad

(16). Pero existen grandes divergencias entre diferentes estudios respecto al caso (9,19,28). Actualmente se recomienda la vacunación del niño antes de su primer cumpleaños con una revacunación posterior a los 15 meses de edad (22,23), En situaciones especiales (9,28). La gammaglobulina es preferible en la prevención del sarampión en lactantes pequeños expuestos de la enfermedad. Los adultos que reciban la vacuna del sarampión no tienen mayor incidencias de reacciones. El nivel de anticuerpos producidos por la vacunación es aproximadamente el 20% del desarrollo por la enfermedad natural, pero son de larga duración y protectores. Las infecciones subclínicas en los receptores de la vacuna, provoca con frecuencia una subida del título de anticuerpos. Cuando un elevado porcentaje de la población ha recibido la vacuna de sarampión, cualquier brote que surja de la enfermedad, afectara a un numero relativamente alto de niños previamente vacunados. Sin embargo, investigaciones repetidas en estos brotes han demostrado una eficacia de la vacuna del 90% o más (6).

La incidencia estimada de reacciones graves, incluyendo la afectación neurológica, tras la vacunación con vacuna de virus, es de alrededor de 1.1 millón. Se han notificado casos de linfadenopatía regional, púrpura, trombocitopenia, neumonia y convulsiones febriles.

Si se administró inmunoglobulina dentro de los tres meses previos a la inmunización, la respuesta a la vacuna de virus vivo será impredecible. Después de la vacunación puede desarrollarse alergia a la tuberculina y persistir durante un mes o más. Es niño

con infección tuberculosa activa, cuando sea vacunado del sarampión, deberá estar en tratamiento con antituberculosos.

Se recomienda una prueba de la tuberculina antes o en el momento de la inmunización activa contra el sarampión.

No se aconseja el empleo de la vacuna del sarampión en mujeres embarazadas y niños con tuberculosis no tratada. Está contraindicada en los niños afectos de leucemia o en tratamiento con drogas inmunosupresoras, dado el riesgo de infección persistente y progresiva, como la neumonía de células gigantes. Tras una exposición de niños susceptibles al sarampión, debe administrarse tan pronto como sea posible una dosis intramuscular de 0.25 ml/kg de inmunoglobulina antisarampionosa humana. Puede ser aconsejable una dosis mayor en niños con leucemia aguda, inclusive si están en remisión. La vacuna del sarampión puede administrarse después de la exposición a la enfermedad. Las reacciones no son más frecuentes y puede prevenirse el sarampión.

No se recomienda el uso de virus inactivado (muerto). Las reacciones a la vacuna de virus vivo incluyen: gran dolorimiento local, hinchazón, eritema y lesiones hemorrágicas o vesiculosas, acompañadas de malestar, fiebre y linfadenopatía regional. Las vacunas antisarampionosas vivas más atenuadas que actualmente se utilizan en el mundo, son con toda seguridad inocuas e inmunogénicas. El uso y el manejo de estas vacunas requieren todavía que se preste una cuidadosa atención a la cadena de frío; no obstante, las vacunas ahora contienen estabilizadores que deben permitir la administración de una vacuna activa, pese a los errores humanos que pueden producirse ocasionalmente (34).

En el futuro, es posible que se disponga de otros métodos de producción de vacuna (por ejemplo, ADN recombinado), y de administración de vacuna (aerosol). Sin embargo, es claro que, con las vacunas de que se dispone hoy, es tecnológicamente posible la vacunación mundial contra el sarampión (11,15,34).

INMUNIZACION PASIVA

La inmunización pasiva con suero recogido de adultos, suero de convalescentes, globulina placentaria o gammaglobulina de plasma almacenado, es efectiva en la prevención y atenuación del sarampión. La enfermedad puede prevenirse utilizando globulina sérica inmune (gammaglobulina) en una dosis intramuscular de 0.25 ml/kg, administrada dentro de los 5 días siguientes a la exposición pero preferible tan pronto como sea posible. La protección completa esta indicada en los lactantes, los niños con enfermedad crónicas y en los contactos hospitalarios y de otras instituciones para niños.

La atenuación puede lograrse con 0.05 ml/kg de gammaglobulina. La gammaglobulina incluyendo la que actualmente se prepara en EEUU, de sangre placentaria, es aproximadamente 25 veces más potente en titulo de anticuerpos que la obtenida de suero de adultos, y elimina el riesgo de hepatitis. La atenuación es variable, y los patrones clinicos modificados varían desde escasos o nulos sintomas hasta otros con poca o ninguna modificación. La encefalitis puede aparecer tras un sarampión modificado por la gammaglobulina.

Después del séptimo al octavo día de incubación, tendrán que administrarse unas cantidades de anticuerpos mucho mayores para conseguir algún grado de protección. Si la inyección se retrasa hasta el noveno, décimo u onceavo días, suele haberse iniciado una ligera fiebre y solo podrá esperarse una mínima modificación de la enfermedad.

EPIDEMIOLOGIA

El sarampión es endémico en casi todo el mundo. En el pasado, las epidemias aparecían irregularmente, afectando a las grandes ciudades en intervalos de 2-4 años, cuando eran expuestos nuevos grupos de niños susceptibles. El sarampión es muy contagioso; aproximadamente de 90% de los contactos familiares susceptibles adquieren la enfermedad.

Raramente es subclínica. Antes del uso de la vacuna del sarampión, la edad de máxima incidencia era inmunes. Desde que se utiliza la vacuna en gran escala, la mayor parte de los casos se observaron en adolescentes y adultos jóvenes que no recibieron la vacuna inactivada y fueron vacunados antes de los 15 meses de edad. No hay evidencia de la existencia del estado del portador, ni que haya otra forma de transmisión interepidémica.

Durante la epidemias, la vía aérea aparece ser el modo más frecuente de diseminación, aunque en la infección cruzada pueden ser importantes el contacto directo y la diseminación por gotitas. Los lactantes adquieren la inmunidad a través de la placenta de la madre que padeció el sarampión. Esta inmunidad es completa

habitualmente durante los primeros 4-6 meses de vida y desaparece más tarde en forma variable.

Aunque los niveles de anticuerpos maternos son generalmente indetectables en el lactante mediante las técnicas habituales después de 9 meses de edad, la protección perdura en algunos niños, dados que son menos que desarrollan anticuerpos detectables al ser vacunados a los 15 meses o más. Los hijos de madres susceptibles no adquieren la inmunidad y pueden contraer la enfermedad, junto con la madre, antes o después del parto.

HIPOTESIS

- 1) El sarampión es una enfermedad inmunoprevenible.
- 2) El padecimiento de la enfermedad produce inmunidad permanente.
- 3) El sarampión es más frecuente en la población menor de 5 años.
- 4) Los pacientes mayores de 5 años afectados tienen antecedentes negativos en vacunación.
- 5) La bronconeumonía es la complicación más frecuente.
- 6) El sarampión se presenta en bajo porcentaje en pacientes, con antecedentes positivos de vacunación.
- 7) El sarampión es raro en niños menores de 1 año.
- 8) Los focos tuberculosos se activan con el sarampión.
- 9) Las complicación menos frecuentes del sarampión es la encefalitis.
- 10) En pacientes vacunados contra el sarampión, la enfermedad se presenta con intensidad leve a moderada.

DISEÑO METODOLÓGICO

El estudio se llevó a cabo en todos los pacientes sospechosos de padecer la enfermedad, en los cuales se llenó la ficha epidemiológica elaborada para el caso por la región No. 3 de salud (ver anexo No. 2)

Como muestra se tomaron todos los casos presentados en la región desde Noviembre de 1989 hasta Agosto de 1990. Es un estudio retrospectivo descriptivo. La fuente de datos fué la antedicha ficha epidemiológica utilizada por la Región No. 3 de Salud.

El estudio tuvo una duración de 9 meses (Noviembre de 1989 hasta Agosto de 1990).

Las variables de investigación son las siguientes:

VARIABLE:	CATEGORIAS:
a) Edad:	$\leq$ 6 meses 7-11 meses 1-4 años 5-9 años 10-14 años 15-19 años $\geq$ 20 años
b) Sexo:	Masculino Femenino

VARIABLE:	CATEGORIAS:
c) Síntomas/Signos:	Fiebre Rinorrea Conjuntivitis Tos Exantema Manchas de Koplick Neumonitis
d) Antecedentes Patológicos:	Sarampión Rubeola Varicela Dengue
e) Estado Vacunal: (Antecedentes de Vacunación)	Vacunado (Positivos) No Vacunado (Negativos) Dudosos
f) Intensidad de la Enfermedad al Momento de llenar la Ficha Epidemiológica:	Leve Moderado Severo
g) Complicaciones:	Bronconeumonía Otitis Media

VARIABLE	CATEGORIAS:
g) Complicaciones: (...cont.)	Sinusitis Queratitis Encefalitis
Nota: En todas las variables se tomará en cuenta la no consignación de los datos como otra categoría.	

MÉTODOS, MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS

1) Diseño de Formularios:

Se utilizará la FICHA EPIDEMIOLOGICA de la Región No. 3 de Salud, y las pertinentes para el procesamiento y análisis de los datos.

2) Dificultades en el Proceso de la Investigación:

a) Económicas: - Gastos de Transporte.

- Gastos de Manutención.

- Gastos por Servicios Secretariales.

b) Temporales: Tomando en cuenta el horario de trabajo en las dependencias estatales de salud.

c) Espaciales: Se toma en cuenta la ubicación de los lugares en donde se recolectó la información.

d) Humanas: Mínimas, gracias a la amplia cooperación del personal encargado de la información a niveles centrales y periféricos de la Región No. 3 de Salud.

e) Informáticas: Dado que la información requerida distó mucho en calidad a la información obtenida.

3) Calendario de Actividades:

a) Planeación: Desde Junio del 1989 hasta Septiembre de 1989.

b) Ejecución: Noviembre 1989 hasta Agosto 1990.

c) Procesamiento de Datos: Septiembre de 1990 a Octubre 1990.

d) Analisis de Datos: Diciembre de 1990 a Enero de 1991.

e) Publicación: Febrero de 1991.

4) Tabulación y Procesamiento:

Se hizo de acuerdo al siguiente plan de análisis:

PLAN DE ANALISIS DE LOS DATOS

- 1) Número y porcentaje de pacientes sospechosos de padecer sarampión de acuerdo al rango de edad.
- 2) Número y porcentaje de casos de acuerdo al sexo.
- 3) Distribución de la población de acuerdo a los síntomas y signos consignados en la ficha epidemiológica.
- 4) Distribución de la población de acuerdo a los antecedentes patológicos.
- 5) Distribución de la población de acuerdo a los antecedentes de vacunación.
- 6) Distribución de la población según la intensidad de la enfermedad al momento de llenar la Ficha Epidemiológica.
- 7) Número y porcentaje de complicaciones.
- 8) Distribución de la población según intensidad de la enfermedad por grupos de edad.
- 9) Distribución de la población según antecedentes de vacunación por grupos de edad.
- 10) Distribución de la población según antecedentes patológicos por grupos de edad.
- 11) Distribución de la población según complicaciones presentadas por grupos de edad.
- 12) Distribución de la población según intensidad de la enfermedad por antecedentes de vacunación.

Elaborado por el Departamento de Estadística y Censos

Según el censo de la población de 1950

Según el censo de la población de 1950

Según el censo de la población de 1950

Edad	Hombres	Mujeres
0-4 años	62	61
5-9 años	66	64
10-14 años	70	68
15-19 años	75	73
20-24 años	80	78
25-29 años	85	83
30-34 años	90	88
35-39 años	95	93
40-44 años	100	98
45-49 años	105	103
50-54 años	110	108
55-59 años	115	113
60-64 años	120	118
65-69 años	125	123
70-74 años	130	128
75-79 años	135	133
80-84 años	140	138
85-89 años	145	143
90-94 años	150	148
95-99 años	155	153
100 años y más	160	158

RESULTADOS

El presente informe tiene como finalidad presentar los resultados de la encuesta de la población de 1950, en relación con la estructura por edad y sexo de la población. Los datos se refieren a la población total y a la población urbana y rural. La encuesta se realizó en el mes de mayo de 1950, en el marco del censo de la población de 1950. Los resultados se presentan en el presente informe, en forma de cuadros estadísticos. Los datos se refieren a la población total y a la población urbana y rural. La encuesta se realizó en el mes de mayo de 1950, en el marco del censo de la población de 1950. Los resultados se presentan en el presente informe, en forma de cuadros estadísticos.

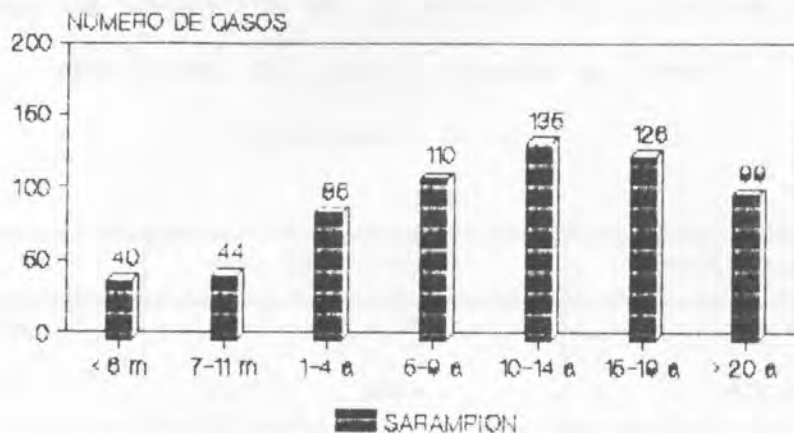
CUADRO No. 1

DISTRIBUCION DE LOS CASOS POR GRUPOS DE EDAD
CASOS DE SARAMPION DE LA REGION No. 3 DE SALUD
NOVIEMBRE DE 1989 A AGOSTO DE 1990
HONDURAS, C.A.

EDAD	No. DE CASOS	PORCENTAJE
≤ 6 MESES	40	6.25%
7 A 11 MESES	44	6.88%
1 A 4 AÑOS	86	13.44%
5 A 9 AÑOS	110	17.19%
10 A 14 AÑOS	135	21.09%
15 A 19 AÑOS	126	19.69%
≥ 20 AÑOS	99	15.47%
TOTAL	640	100.00%

El grupo de edad más afectado fue el de 10 a 14 años (21.09%). El menos afectado fue el de menores de un año (6.25% para ≤ 6 meses y 6.88% para los de 7 a 11 meses). El grupo de 1-4 años representó un 13.44% de los casos estudiados (86 casos), el grupo de 5-9 años, 17.19% de los casos (110 casos), el grupo de 15-19 años, 19.69% de los casos (126 casos) y el de > 20 años 15.47% (99 casos). (ver gráfica No. 1).

GRAFICA No. 1
DISTRIBUCION POR GRUPOS DE EDAD
CASOS SARAMPION, REGION No. 3 DE SALUD



CASOS REGISTRADOS
EN FICHA EPIDEMIOLÓGICA
NOVIEMBRE 1989 A AGOSTO 1990.

El mayor número de casos se encontró en el grupo de 10-14 años (135 casos). Se encontraron 40 casos en el grupo de ≤ 6 meses y 44 casos en el grupo de 7-11 meses. En general, la mayoría de los casos se dieron en mayores de 5 años de edad. La relación sube a medida que aumenta la edad, hasta el grupo de 10-14 años, en donde forma un pico y baja.

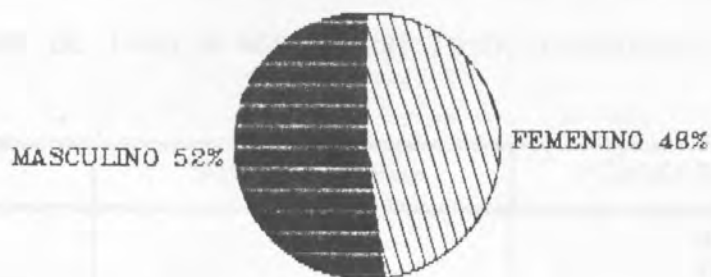
CUADRO No. 2

DISTRIBUCION DE LOS CASOS POR SEXO
CASOS DE SARAMPION DE LA REGION No. 3 DE SALUD
NOVIEMBRE DE 1989 A AGOSTO DE 1990
HONDURAS, C.A.

SEXO	No. DE CASOS	PORCENTAJE
MASCULINO	334	52.19%
FEMENINO	306	47.81%
TOTAL	640	100.00%

Aunque el sexo de los individuos afectados no influye en la patogenia de la enfermedad, en el presente estudio el 52.19% de los casos correspondió al sexo masculino (334 casos) y el resto (47.81%, 306 casos) al femenino. (ver gráfica No. 2).

GRAPICA No. 2
DISTRIBUCION POR SEXO
CASOS SARAMPION, REGION No. 3 DE SALUD



CASOS REGISTRADOS
EN FICHA EPIDEMIOLOGICA
NOVIEMBRE 1966 a AGOSTO 1966

No hay diferencia significativa estadísticamente en la relación de sexos en los casos estudiados.

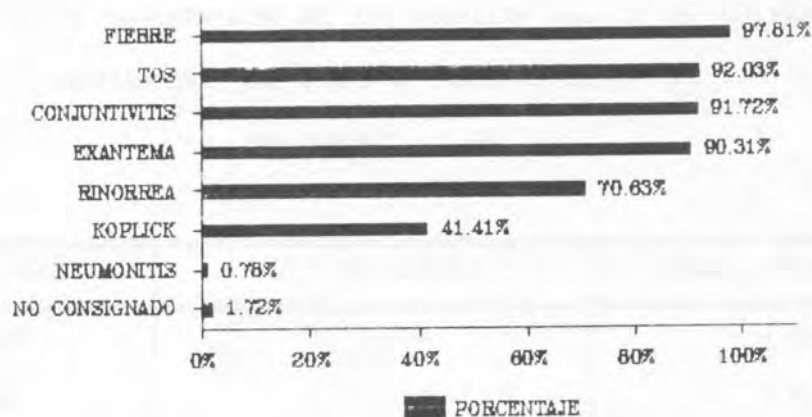
CUADRO No. 3

DISTRIBUCION DE LOS SINTOMAS PRESENTADOS
AL MOMENTO DE LLENAR LA FICHA EPIDEMIOLOGICA
CASOS DE SARAMPION DE LA REGION No. 3 DE SALUD
NOVIEMBRE DE 1989 A AGOSTO DE 1990, HONDURAS, C.A.

SINTOMAS	No. DE CASOS	PORCENTAJE
FIEBRE	626	97.81%
RINORREA	452	70.63%
CONJUNTIVITIS	587	91.72%
TOS	589	92.03%
EXANTEMA	578	90.31%
KOPLICK	265	41.41%
NEUMONITIS	5	0.78%
NO CONSIGNADO	11	1.72%

El síntoma más frecuente, la fiebre, con un porcentaje de 97.81% de todos los casos estudiados, es seguida de cerca de la conjuntivitis (91.72%), tos (92.03%) y el exantema (90.31%). La rinorrea fue consignada en sólo 70.63% de los casos. Las manchas de Koplick en 41.41% de los casos. La neumonitis en 0.78% de los casos. En 11 fichas (1.72%) no fueron consignados la signosintomatología. (ver gráfica No.3)

GRAFICA No. 3
DISTRIBUCION DE LOS SINTOMAS PRESENTADOS
CASOS SARAMPION, REGION No. 3 DE SALUD



CASOS REGISTRADOS
EN FECHA EPIDEMIOLOGICA
NOVIEMBRE 1960 a AGOSTO 1960

Los casos estudiados presentaron más frecuentemente fiebre, tos, exantema y conjuntivitis. Los demás signos fueron consignados menos frecuentemente en las fichas epidemiológicas.

CUADRO No. 4

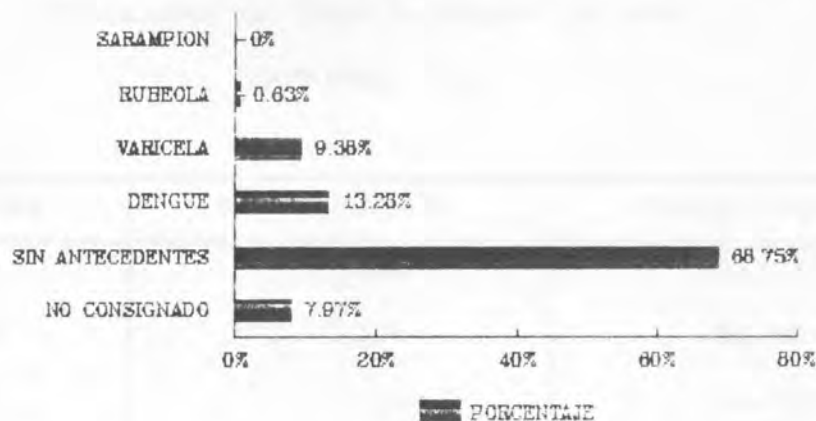
DISTRIBUCION SEGUN ANTECEDENTES PATOLOGICOS
CASOS DE SARAMPION DE LA REGION No. 3 DE SALUD
NOVIEMBRE DE 1989 A AGOSTO DE 1990
HONDURAS, C.A.

ANTECEDENTE	No. DE CASOS	PORCENTAJE
SARAMPION	0	0.00%
RUBEOLA	4	0.63%
VARICELA	60	9.38%
DENGUE	85	13.28%
SIN ANTECEDENTES	440	68.75%
NO CONSIGNADO	51	7.97%

En ningún caso estudiado se encontró antecedentes positivos de sarampión. La gran mayoría de los casos (68.75%) presentaron antecedentes negativos de las patologías investigadas.

Sólo 4 casos (0.63%) tenían antecedentes positivos de rubeola 60 casos (9.38%) positivos de varicela y 85 casos (13.28%) positivos de dengue. En 51 casos (7.97%) no se consignaron los antecedentes. (ver grafica No. 4).

GRAFICA No. 4
DISTRIBUCION ANTECEDENTES PATOLOGICOS
CASOS SARAMPION, REGION No. 3 DE SALUD



CASOS REGISTRADOS
EN FECHA EPIDEMIOLOGICA
NOVIEMBRE 1969 a AGOSTO 1970

Ningún caso presentó antecedentes positivos de sarampión. La gran mayoría de los casos no consignaban antecedentes patológicos positivos.

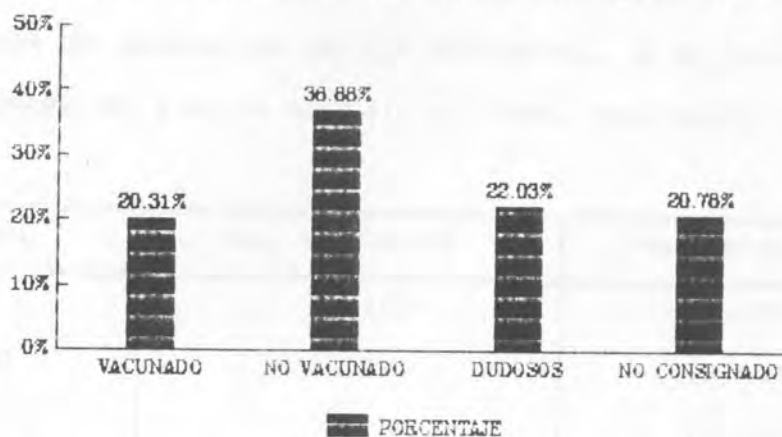
CUADRO No. 5

DISTRIBUCION POR ANTECEDENTES DE VACUNACION
CASOS DE SARAMPION DE LA REGION No. 3 DE SALUD
NOVIEMBRE DE 1989 A AGOSTO DE 1990
HONDURAS, C.A.

ANTECEDENTES	No. DE CASOS	PORCENTAJE
POSITIVOS	130	20.31%
NEGATIVOS	236	36.88%
DUDOSOS	141	22.03%
NO CONSIGNADOS	133	20.78%
TOTAL	640	100.00%

En un 36.88% de los casos (236 casos) se encontraron negativos los antecedentes de vacunación. Vacunación positiva en 20.31% (130 casos), y dudosos en 141 casos que corresponden a 22.03% del total. En 133 casos (20.78% del total) no se consignaron los datos. (ver gráfica No. 5).

GRAFICA No. 5
DISTRIBUCION POR ESTADO VACUNAL
CASOS SARAMPION, REGION No. 3 DE SALUD



CASOS REGISTRADOS
EN FECHA EPIDEMIOLOGICA
NOVIEMBRE 1986 a AGOSTO 1987

De los casos incluidos en este estudio, el 36.88% de los mismos no estaban previamente vacunados contra el sarampión.

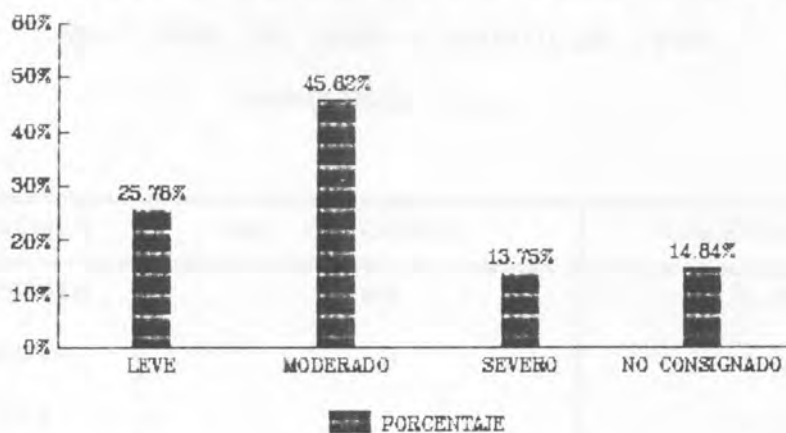
CUADRO No. 6

DISTRIBUCION POR INTENSIDAD DE LA ENFERMEDAD AL MOMENTO
DE LLENAR LA FICHA EPIDEMIOLOGICA
CASOS DE SARAMPION DE LA REGION No. 3 DE SALUD
NOVIEMBRE DE 1989 A AGOSTO DE 1989. HONDURAS, C.A.

INTENSIDAD	No. DE CASOS	PORCENTAJE
LEVE	165	25.78%
MODERADO	292	45.62%
SEVERO	88	13.75%
NO CONSIGNADO	95	14.84%
TOTAL	640	100.00%

La intensidad moderada fué la que con más frecuencia se encontró (45.62%, 292 casos). 165 casos (25.78%) con intensidad leve y 88 casos (13.75%) severos. En 95 casos (14.84%) no se consignó el dato respectivo. (ver gráfica No. 6).

GRAFICA No. 6
INTENSIDAD DE LA ENFERMEDAD
CASOS SARAMPION, REGION No. 3 DE SALUD



CASOS REGISTRADOS
EN FECHA EPIDEMIOLOGICA
NOVIEMBRE 1969 a AGOSTO 1970

La enfermedad se presentó con intensidad moderada en la mayoría de los casos. La intensidad severa es la que con menos frecuencia se presentó.

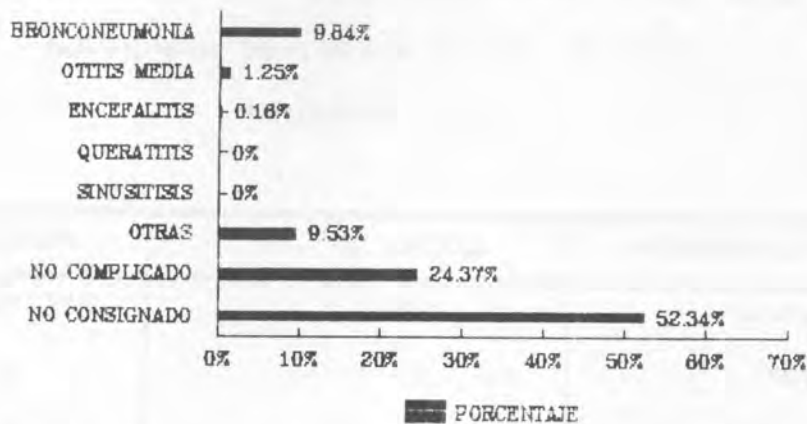
CUADRO No. 7

DISTRIBUCION POR COMPLICACIONES PRESENTADAS
CASOS DE SARAMPION DE LA REGION No. 3 DE SALUD
NOVIEMBRE DE 1989 A AGOSTO DE 1990
HONDURAS, C.A.

COMPLICACIONES	No. DE CASOS	PORCENTAJE
BRONCONEUMONIA	63	9.84%
OTITIS MEDIA	8	1.25%
ENCEFALITIS	1	0.16%
QUERATITIS	0	0.00%
SINUSITIS	0	0.00%
OTRAS	61	9.53%
NO COMPLICADO	156	24.37%
NO CONSIGNADO	351	54.83%
TOTAL	640	100.00%

Se complicaron con bronconeumonia 63 casos (9.84%), con otitis media 8 casos (1.25%), y con encefalitis 1 caso (0.16%). En 156 casos (24.37%) no hubo ninguna complicación, y en 351 casos (54.83%) no se consignó el dato. (gráfica 7). Dentro de los casos estudiados se presentaron otro tipo de complicaciones no previstas, se exponen en otro cuadro.

GRAFICA No. 7
DISTRIBUCION POR COMPLICACIONES
CASOS SARAMPION, REGION No. 3 DE SALUD



CASOS REGISTRADOS
EN FECHA EPIDEMIOLOGICA
NOVIEMBRE 1960 a AGOSTO 1962

La Bronconeumonía fue la complicación que con más frecuencia se presentó (9.84%). La sinusitis y la queratitis no se reportaron en ningún caso de los estudiados.

CUADRO No. 8

OTRAS COMPLICACIONES PRESENTADAS
CASOS DE SARAMPION DE LA REGION No. 3 DE SALUD
NOVIEMBRE DE 1989 A AGOSTO DE 1990
HONDURAS, C.A.

COMPLICACIONES	No. DE CASOS	PORCENTAJE
GASTROENTERITIS	38	5.94%
D.P.C.*	10	1.56%
D.H.E.*	4	0.63%
I.R.A.*	9	1.40%

* D.P.C.: Desnutrición Proteico-Calórica.

* D.H.E.: Desequilibrio Hidro-Electrolítico.

* I.R.A.: Infección Respiratoria Aguda.

La gastroenteritis se presentó en 38 casos (5.94%), la desnutrición en 10 casos (1.56%). El desequilibrio hidroelectrolítico en 4 casos (0.63%) y las infecciones respiratorias agudas en 9 casos (1.40%).

DISTRIBUCION DE CASOS SEGUN INTENSIDAD POR EDAD

CASOS DE SARAMPION REGION No. 3 DE SALUD

NOVIEMBRE 1989 A AGOSTO 1990

HONDURAS, C.A.

INTEN.	<6 M	%	7-11 M	%	1-4 A	%	5-9 A	%	10-14 A	%	15-19 A	%	>20 A	%	TOT	%
LEVE	15	37.50%	11	25.00%	27	31.40%	29	26.36%	39	28.89%	21	16.67%	23	23.23%	165	25.78%
MODERAD	18	45.00%	19	43.18%	36	41.86%	53	48.18%	54	40.00%	66	52.38%	46	46.46%	292	45.63%
SEVERO	6	15.00%	6	13.64%	11	12.79%	15	13.64%	24	17.78%	17	13.49%	9	9.09%	88	13.75%
NO CON.	1	2.50%	8	18.18%	12	13.95%	13	11.82%	18	13.33%	22	17.46%	21	21.21%	95	14.84%
TOTAL	40	100%	44	100%	86	100%	110	100%	135	100%	126	100%	99	100%	640	100%

CUADRO No 9. (COMENTARIOS)

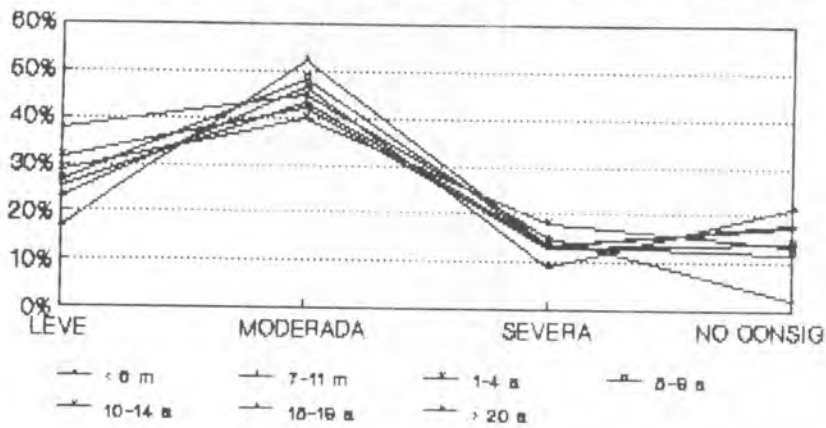
La intensidad leve se presentó con mayor frecuencia en el grupo de ≤ 6 meses (37.50%) y en el grupo de 1 a 4 años de edad (31.40%). En menor frecuencia (16.67%) en el grupo de 15 a 19 años de edad.

La intensidad moderada se presentó con mayor frecuencia en el grupo de 15 a 19 años de edad (52.38%) y en el grupo de 5 a 9 años de edad. Se presentó con menos frecuencia en el grupo de 10 a 14 años de edad (40.00%). En general en todos los grupos de edad la intensidad moderada de la enfermedad se presentó arriba del 40% de los casos.

La intensidad severa de la enfermedad afectó con más frecuencia al grupo de 10 a 14 años (17.78%) y al grupo de ≤ 6 meses (15.00%). La inmunización activa artificial produce anticuerpos contra el sarampión, pero más o menos quince años después se ha detectado disminución de los mismos. En pacientes menores de un año de edad, los anticuerpos existirían de una manera pasiva natural en sujetos hijos de madres que hayan padecido la enfermedad, al contrario de aquellos hijos de madres susceptibles.

Con menor frecuencia se encontró en el grupo de ≥ 20 años (9.09%). (ver gráfica No. 8).

GRAFICA No.8
INTENSIDAD POR GRUPOS DE EDAD
CASOS SARAMPION, REGION No. 3 DE SALUD



CASOS REGISTRADOS
EN FICHA EPIDEMIOLÓGICA
NOVIEMBRE 1988 A AGOSTO 1990

El estudio reveló una tendencia marcada de los casos estudiados hacia la intensidad moderada dentro de todos los grupos de edad.

DISTRIBUCION DE CASOS SEGUN ANTECEDENTES DE VACUNACION POR EDAD

- CASOS DE SARAMPION REGION No. 3 DE SALUD

NOVIEMBRE 1989 A AGOSTO 1990

HONDURAS, C.A.

ANTECE	<6 M	%	7-11 M	%	1-4 A	%	5-9 A	%	10-14 A	%	15-19 A	%	>20 A	%	TOTAL	%
VACUNADO	2	5.00%	13	29.55%	34	39.53%	29	26.36%	33	24.44%	14	11.11%	5	5.05%	130	20.31%
NO VAC	34	85.00%	19	43.18%	20	23.26%	27	24.55%	39	28.89%	55	43.65%	42	42.42%	236	36.88%
DUDOSO	0	0.00%	5	11.36%	21	24.42%	36	32.73%	39	28.89%	24	19.05%	16	16.16%	141	22.03%
NO CON.	4	10.00%	7	15.91%	11	12.79%	18	16.36%	24	17.78%	33	26.19%	36	36.36%	133	20.78%
TOTAL	40	100%	44	100%	86	100%	110	100%	135	100%	126	100%	99	100%	640	100%

CUADRO No. 10 (COMENTARIOS)

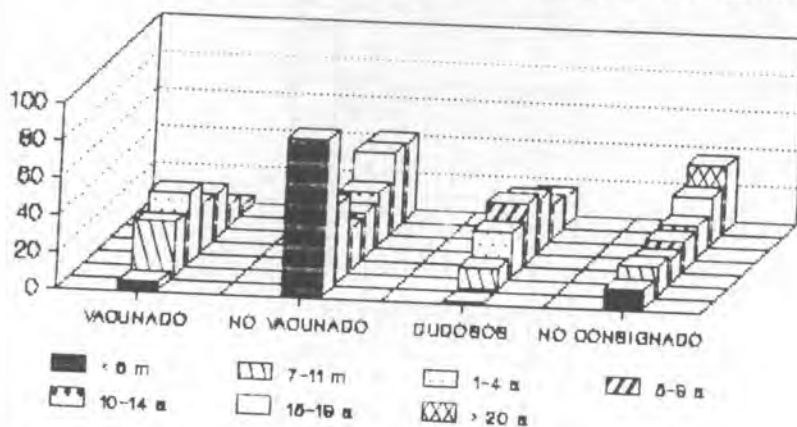
La mayor frecuencia de casos afectados por la enfermedad y que consignaban estar vacunados fué en el grupo de 1 a 4 año (39.53%), la menor frecuencia (5%) fué en el grupo de ≤ 6 meses.

La mayor frecuencia de casos no vacunados fue en el grupo de edad de ≤ 6 meses (85%) y la menor fue en el grupo de 1 a 4 años (23.26%).

La mayor frecuencia de casos dudosos de vacuna fué en el grupo de 5 a 9 años de edad (32.73%) y la menor frecuencia se presentó en el grupo de ≤ 6 meses de edad (0%).

El 36.36% de los 220 años y el 10% de los ≤ 6 meses no consignaban los datos respectivos. (ver gráfica No 9).

GRAFICA No. 9
ANTECEDENTES DE VACUNACION POR EDAD
CASOS SARAMPION, REGION No. 3 DE SALUD



CASOS REGISTRADOS
 EN FICHA EPIDEMIOLÓGICA
 NOVIEMBRE 1989 A AGOSTO 1990

Se revela un aumento progresivo de antecedentes positivos de vacunación a medida que aumenta la edad, hasta llegar hasta el grupo de 1 a 4 años, forma un pico y disminuye de forma gradualmente abrupta.

En forma inversa, pero correlacionada, los antecedentes de vacunación negativos, disminuyen a medida que aumenta la edad de los grupos de estudio, y vuelven a aumentar abruptamente.

DISTRIBUCION DE CASOS SEGUN ANTECEDENTES PATOLOGICOS POR EDAD

CASOS DE SARAMPION REGION No. 3 DE SALUD

NOVIEMBRE 1989 A AGOSTO 1990

HONDURAS, C.A.

ANTECEDENTES	<6 M	\$	7-11 M	\$	1-4 A	\$	5-9 A	\$	10-14 A	\$	15-19 A	\$	>20 A	\$	TOT	\$
RUBEOLA	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	2	1.82%	0	0.00%	1	0.79%	1	1.01%	4	0.63%
VARICELA	0	0.00%	1	2.27%	8	9.30%	8	7.27%	13	9.63%	17	13.49%	13	13.13%	60	9.38%
DENGUE	1	2.50%	0	0.00%	2	2.33%	13	11.82%	16	11.85%	27	21.43%	26	26.26%	85	13.28%
SIN ANTECEDENTES	39	97.50%	37	84.09%	69	80.23%	77	70.00%	96	71.11%	71	56.35%	51	51.52%	440	68.75%
NO CONSIGNADO	0	0.00%	6	13.64%	7	8.14%	10	9.09%	10	7.41%	10	7.94%	8	8.08%	51	7.97%
TOTAL	40	100%	44	100%	86	100%	110	100%	135	100%	126	100%	99	100%	640	100%

CUADRO No. 11 (COMENTARIOS)

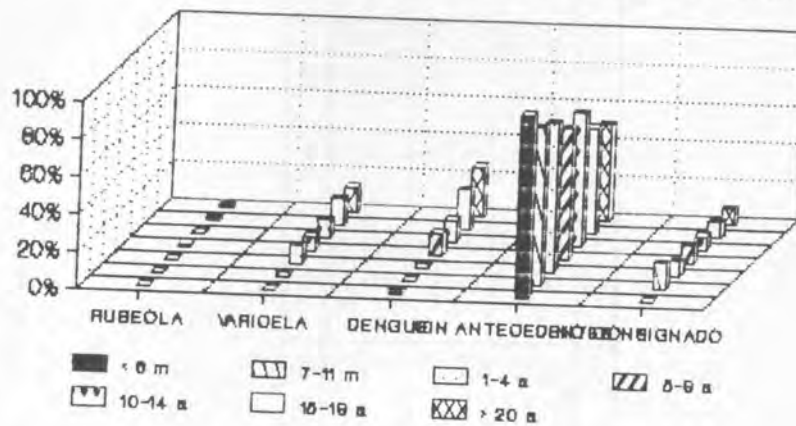
En el grupo de menores de 1 año la proporción de antecedentes patológicos negativos fué alta (97.50% en $\leq$ 6 meses y 84.09% en el de 7-11 meses, 39 y 37 casos respectivamente).

En general todos los grupos de edad presentan una alta proporción de antecedentes patológicos negativos.

El dengue como antecedente patológico fué el que más frecuentemente se presentó en todos los grupos.

En el cuadro (y en la gráfica) no aparece el sarampión como antecedente, pues lo consideré innecesario ya que el sarampión no fué consignado como antecedente patológico positivo, previo a la aparición del mismo en cada uno de los casos sospechados de padecerlo y asimismo incluidos en este estudio. (ver gráfica No. 10).

GRAFICA No. 10
ANTECEDENTES PATOLOGICOS POR EDAD
CASOS SARAMPION, REGIÓN No. 3 DE SALUD



CASOS REGISTRADOS
 EN FICHA EPIDEMIOLÓGICA
 NOVIEMBRE 1989 A AGOSTO 1990.

En esta gráfica podremos ver que a medida que aumenta la edad del individuo los antecedentes patológicos negativos disminuyen; asimismo los antecedentes patológicos positivos aumentan. Es relevante hacer notar que ninguno de los casos consignó sarampión como antecedente positivo.

DISTRIBUCION DE CASOS SEGUN COMPLICACIONES POR EDAD

CASOS DE SARAMPION REGION No. 3 DE SALUD

NOVIEMBRE 1989 A AGOSTO 1990

HONDURAS, C.A.

COMPLICACION	<6 M	%	7-11 M	%	1-4 A	%	5-9 A	%	10-14 A	%	15-19 A	%	>20 A	%	TOT	%
BRONCONQUEUMONIA	3	7.50%	6	13.33%	11	14.67%	16	14.04%	17	12.06%	8	5.93%	2	1.92%	63	9.63%
OTITIS MEDIA	1	2.50%	2	4.44%	0	0.00%	1	0.88%	3	2.13%	1	0.74%	0	0.00%	8	1.22%
ENCEFALITIS	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	0.88%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	0.15%
OTRA	6	15.00%	6	13.33%	10	13.33%	18	15.79%	13	9.22%	10	7.41%	14	13.46%	77	11.77%
NIO COMPLICADO	14	35.00%	10	22.22%	28	37.33%	28	24.56%	37	26.24%	19	14.07%	20	19.23%	156	23.85%
NIO CONSIGNADO	16	40.00%	21	46.67%	26	34.67%	50	43.86%	71	50.35%	97	71.85%	68	65.38%	349	53.36%
TOTAL	40	100%	45	100%	75	100%	114	100%	141	100%	135	100%	104	100%	654	100%

CUADRO No. 12 (COMENTARIOS)

En el grupo de ≤ 6 meses la bronconeumonía se presentó en el 7.50% de los casos (3 casos), la otitis media en un sólo caso (2.50%), otras complicaciones(*) (15.00%, 6 casos), 14 casos sin complicaciones (35.00%) y el dato no se consignó en el 40.00% de los casos (16 casos).

En el grupo de 7-11 meses de edad la bronconeumonía se presentó en el 13.33% de los casos (6 casos), la otitis media en el 4.44% de los casos (2 casos), 6 casos tuvieron otro tipo de complicaciones (13.33%), 28 casos no se complicaron (37.33%) y en 21 casos no se consignaron datos (46.67%).

En el grupo de 1-4 años de edad 14.67% (11 casos) se complicaron con bronconeumonía, 10 casos con otras complicaciones (13.33%), 28 casos no complicados (37.33%) y en 21 casos no se consignó el dato (34.67%). En este grupo no hubieron casos complicados con otitis media.

En el grupo de 5-9 años de edad 16 casos (14.04%) se complicaron con bronconeumonía, 1 caso con otitis media (0.88%) y un sólo caso (0.88%) con encefalitis. 18 casos (15.79%) tuvieron otras complicaciones, 28 casos (24.56%) sin complicaciones, 50 casos (43.86%) no consignados.

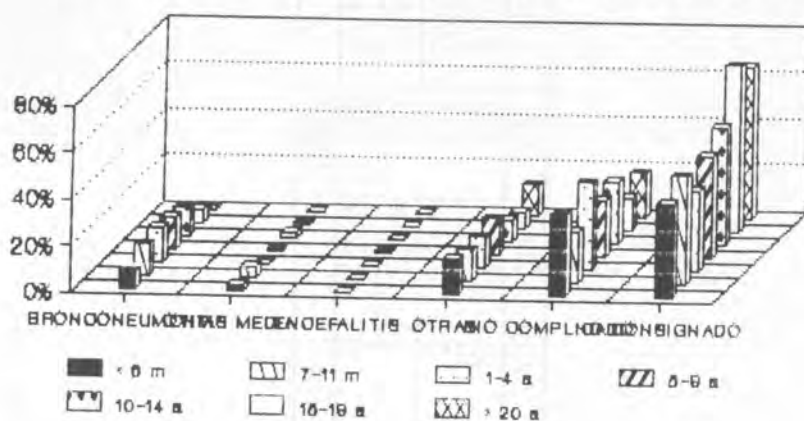
En el grupo de 10-14 años 17 casos se complicaron con bronconeumonía (12.06%), 3 casos (2.13%) con otitis media, 13 casos (9.22%) otras complicaciones, 37 casos (26.24%) no complica-

dos, y en 71 casos (50.35%) no se consignaron datos.

En el grupo de 15-19 años 8 casos se complicaron con bronconeumonía (5.93%), 1 caso (0.74%) con otitis media, 10 casos (7.41%) con otras complicaciones, 19 casos (14.07%) no complicados y en 97 casos (71.85%) no se consignó la información.

En el grupo de $\geq$ 20 años 2 casos se complicaron con bronconeumonía (1.92%), 14 casos con otra complicación (13.46%), 20 casos (19.23%) no complicados y en 68 casos (65.38%) no se consignó la información. (ver gráfica No. 11).

GRAFICA No. 11
COMPLICACIONES POR EDAD
CASOS SARAMPION, REGION No. 3 DE SALUD



CASOS REGISTRADOS
 EN FICHA EPIDEMIOLÓGICA
 NOVIEMBRE 1988 A AGOSTO 1989

En general las complicaciones aumentan a medida que aumenta la edad del individuo. Los casos no complicados predominan en todos los grupos. Existen gran cantidad de casos en que la información no fué consignada en todos los grupos de edad.

CUADRO No. 13

DISTRIBUCION DE LOS CASOS SEGUN INTENSIDAD POR ESTADO VACUNAL

CASOS DE SARAMPION, REGION No. 3 DE SALUD

NOVIEMBRE 1989 A AGOSTO 1990

HONDURAS, C.A.

ANTECEDENT	LEVE	%	MODERADO	%	SEVERO	%	NO CONSIGNADO	%	TOTAL	%
VACUNADO	68	41.21%	57	19.52%	0	0.00%	5	5.26%	130	20.31%
NO VACUNADO	41	24.85%	120	41.10%	70	79.55%	5	5.26%	236	36.88%
DUDOSO	36	21.82%	95	32.53%	8	9.09%	2	2.11%	141	22.03%
NO CONSIGNADO	20	12.12%	20	6.85%	10	11.36%	83	87.37%	133	20.78%
TOTAL	165	100%	292	100%	88	100%	95	100%	640	100%

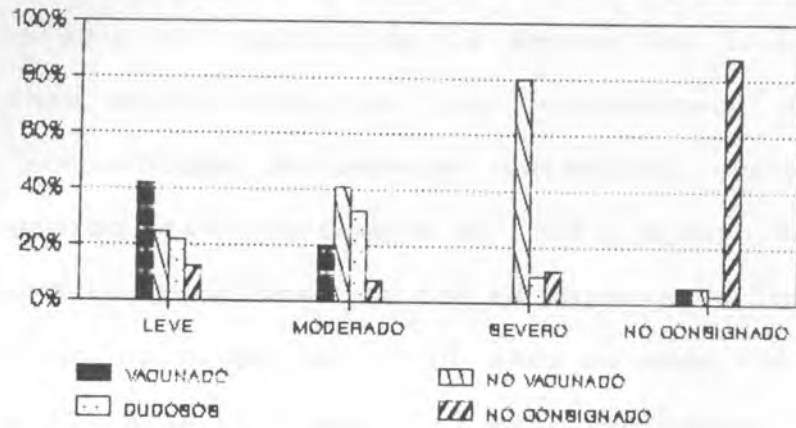
CUADRO No. 13 (COMENTARIOS)

En los casos de intensidad leve 41.21% (68 casos) correspondieron a sujetos vacunados contra el sarampión. 41 casos (24.85%) no estaban vacunados previamente. 36 casos (21.82%) en los cuales la información era dudosa y 20 casos (6.85%) en los cuales no se consignó la información requerida.

De los 292 casos de intensidad moderada, 57 casos (19.52%) estaban previamente vacunados, 120 casos (41.10%) no lo estaban. En 95 casos (32.53%) la información era dudosa y en 20 casos (6.85%) no se consignaban datos pertinentes.

En los casos de intensidad severa (88 casos total), no hubo un sólo caso en el cual hubieran antecedentes de vacunación positivos. Se presentaron 70 casos (79.55%) en los cuales los antecedentes de vacunación eran negativos, 8 casos (9.09%) con información dudosa y 10 casos (11.36%) sin información al respecto. (ver gráfica No. 12).

GRAFICA No. 12
INTENSIDAD POR ESTADO VACUNAL
CASOS SARAMPION, REGION No. 3 DE SALUD



CASOS REGISTRADOS
EN FICHA EPIDEMIOLÓGICA
NOVIEMBRE 1988 A AGOSTO 1989

La proporción de sujetos vacunados va en disminución en relación indirecta con la intensidad con que se presenta la enfermedad en el individuo, hasta llegar a desaparecer cuando la enfermedad se presenta en forma severa.

De forma inversa los no vacunados aparecen en aumento a medida que la enfermedad aumenta en intensidad, hasta hacerse prominente dentro del grupo de los de intensidad severa.

DISCUSION

El presente estudio se realizó en la Región No. 3 de Salud, sobre 640 fichas epidemiológicas que corresponden a otros tantos casos sospechosos de padecer sarampión, durante el periodo comprendido entre noviembre de 1989 y agosto de 1990. En el presente estudio se observó que la mayoría de los casos se presentaron en el grupo de 10-14 años de edad (21.09%) y en el grupo de 15-19 años de edad (19.69%), en general afectó más a los mayores de 5 años de edad que a los menores de esa misma edad, tal como se comporta la enfermedad desde la introducción de la vacuna (34). La alta incidencia de la enfermedad en este grupo se explicaría por la alta proporción de sujetos no vacunados existentes (ver cuadro No. 10).

La enfermedad afecta por igual a sujetos de ambos sexos, esto se comprueba al observar la relación encontrada entre pacientes masculinos y femeninos en el cuadro No. 2. El sexo del sujeto no afecta la patogenia de la enfermedad.

El cuadro clínico característico se presentó sin variantes, lo que se encontró en el presente estudio y lo establecido antes por estudios anteriores, el sarampión se caracteriza por fiebre, conjuntivitis y tos, el exantema, y las características manchas de Koplick. En el estudio los tres primeros síntomas tuvieron una frecuencia mayor o igual al 90% de todos los casos, el exantema un poco menos de frecuencia, y las manchas de koplick en menor frecuencia aún. Para valorar esto

hay que tomar en cuenta que en la ficha epidemiológica se consignaron datos sólo durante una vez que se vió al paciente y aunque es posible que el paciente visitó varias veces al personal de salud o fué visitado por ellos, la información en la ficha no fué modificada o extendida, cómo idealmente podría haber sucedido. Por lo tanto podremos concluir que el sarampión se presentó con las mismas características clínicas que lo ya establecido anteriormente.

Ninguno de los casos reportó haber padecido antes de la misma enfermedad, esto comprueba que el padecimiento de la misma produce inmunidad permanente y efectiva durante toda la vida. Es interesante observar que la gran mayoría de pacientes consignó antecedentes patológicos negativos (68.75%).

Los antecedentes negativos de vacunación tuvieron una alta frecuencia en los sujetos estudiados, mayor que los sujetos con antecedentes de vacunación positiva, esto sumado a los que eran dudosos nos da un vislumbre del panorama inmunológico de la población estudiada. A pesar de la implementación de los programas de salud, aún se encuentran sujetos no cubiertos por estos mismos programas, en situaciones como ésta es en donde se hace evidente.

La bronconeumonía fué la complicación mas frecuente encontrada (cuadro No. 7), esto no hace contraposición con lo ya expuesto en estudios anteriores. Aunque la proporción de sujetos complicados fué menor que los no complicados, la diferencia entre los dos grupos no es muy grande (ver anexo No. 1). Se encontró un caso complicado con encetalitis, esto es, la

complicación más rara del sarampión. Según la literatura investigada, se da uno en cada 1000 casos de sarampión.

La intensidad o severidad de la enfermedad estuvo en relación indirecta con los antecedentes de vacunación del sujeto estudiado, entre los sujetos vacunados la proporción de enfermedad leve fué mayor, menor la proporción de enfermedad moderada y no hubo un sólo caso, entre los sujetos vacunados, de enfermedad con intensidad severa. Al contrario ocurrió con los sujetos no vacunados, en donde la proporción de enfermedad leve fué menor, mayor en intensidad moderada y muchos casos de intensidad severa dentro de este mismo grupo.

Dentro de todo el estudio se reveló una alta incidencia de datos no consignados, es de hacer notar la poca preocupación del personal de salud para la cuidadosa selección de información que se debe procurar, para un más amplio panorama de la situación de salud en nuestro país.

CONCLUSIONES

- 1) El sarampión es un enfermedad inmunoprevenible.
- 2) La población no vacunada contra el sarampión y que no lo ha padecido, debe considerarse de alto riesgo.
- 3) El sarampión puede y debe controlarse a través de la extensión de los programas prioritarios de salud.
- 4) En sujetos vacunados el sarampión se presenta con intensidad leve o moderada.
- 5) El padecimiento de la enfermedad produce inmunidad permanente y efectiva.
- 6) El grupo afectado por el sarampión tiene baja proporción de sujetos vacunados.
- 7) La vacuna protege al sujeto contra la severidad de la enfermedad y las complicaciones mayores.
- 8) Existe una relación directa entre el estado vacunal de la población y la patogenia de la enfermedad.

RECOMENDACIONES

- 1) Hacer incapié en el personal de salud de las dependencias estatales que la información manipulada por ellos debe ser completa y concisa, y hacerles ver la importancia de ello.
- 2) Educar a la población en general sobre la importancia que tiene el programa de inmunizaciones.
- 3) Tratar de lograr la más amplia cobertura posible de la población en riesgo de padecer la enfermedad.
- 4) Concientizar a todo el personal de salud sobre la gravedad y la importancia que tiene el sarampión en nuestro medio.
- 5) Estudiar mas y con más detalle los adelantos en materia de inmunizaciones para lograr con ello medios económicos y efectivos para alcanzar una amplia cobertura poblacional en materia de inmunizaciones.

RESUMEN

El presente estudio se realizó en todas las áreas de la Región No. 3 de Salud, sobre la información existente en la Ficha Epidemiológica elaborada por el personal del Ministerio de Salud Pública, para el reporte de los casos sospechosos de Sarampión en esa misma región. El periodo fue de 9 meses, desde noviembre de 1989 hasta agosto de 1990.

Se obtuvieron 640 fichas, en las cuales se concentró el estudio (ver anexo No. 1), el cual consistió en determinar factores causales del aumento de la incidencia del sarampión en la región.

El estudio determinó que los antecedentes de vacunación tienen gran importancia en la incidencia de la enfermedad, su severidad y su control. Dentro de los resultados se encontró que gran parte de la población afectada tenía antecedentes negativos de vacunación y eran mayores de 5 años de edad. Se encontró también, que los sujetos vacunados tuvieron la enfermedad con intensidad leve o moderada, nunca de forma severa. En cambio los sujetos no vacunados, la tuvieron en forma desproporcionalmente alta de forma severa, menor en forma moderada y mucho menor de intensidad leve.

Finalmente, del estudio se obtuvieron varias conclusiones, antes expuestas, y algunas recomendaciones, dentro de las cuales es importante recalcar la mejora de la calidad de la información manejada por el personal de salud de toda la región.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Aaby P, et al. "High case fatality rate in twins with measles".
THE LANCET. Sept. 17; 2(835): 690. 1983.
- 2) Aaby P, et al. "Increased perinatal mortality among children of
mothers exposed to measles during pregnancy".
THE LANCET. March 5; 1(8584): 516-519. 1988.
- 3) Aaby P, et al. "Measles mortality, state of nutrition, and
family structure: A community study from Guinea-Bissau". J. of
INFECT.DIS. April; 147(4): 693-701. 1983.
- 4) Aaby P, et al. "Measles vaccination and child mortality".
THE LANCET. Jul. 11; 2(8237): 93. 1981.
- 5) Amler RW, Urenstein WA, Bat KJ. "The immune response to
aerosolized measles vaccine".
JAMA. May. 11; 51(18): 2408. 1984.
- 6) Berhrman Re, et al. "Nelson. Tratado de Pediatria".
12ava. edición. Mexico, D.F. Ed. Interamericana. 1985.
- 7) Berkow R, et al. "El Manual Merk". octava edición. Barcelona.
Ediciones DOYMA. 1989.
- 8) Borgoño JM. " Situación actual del sarampión en América
Latina". Publicación Científica #. 477 OPS; 35-40. 1985.
- 9) Bottiger M, et al. "Swedish experience of tow dose vaccination
programer aiming at eliminating measles, mumps, and rubella".
BR. MED.J.(CLIN.RES.) Nov. 14; 295(6608): 1264-1267.1987.
- 10) Cunningham AS. "Measles vaccine and age at immunization".
A.J.D.C. April; 138(4): 412. 1984.
- 11) Davis RM, et al. "A cost-effectiveness analysis of measles

outbreak control strategies".

AM. J. of EPIDEM. Sep. 126(3): 450-459. 1987.

- 12) El-Behairy F, et al. "Clinico Bacterial study of diarrhoea complicating measles".

J. of. TROP. PED. Feb. 32(1): 44-46. 1986.

- 13) Giladi M. "Measles in adults: A prospective study of 291 consecutive cases". BR.MED.J. Nov. 21; 295(6609): 1314. 1987.

- 14) Hilleman MR. et al. "Vacuna antisarampionosa estabilizada en un nuevo sistema de administración de dosis única: una realidad práctica para la eliminación mundial del sarampión". Publicación Científica #477, OPS; 165-167. 1985.

- 15) Hopkins DR. et al. "The case for global measles eradication". THE LANCET. June. 19; 1(8286): 1396-1398. 1982.

- 16) Katz SL. "International symposium on measles immunization: Summary and recommendations".

PEDIATRICS. April; 71(4): 653-654. 1983.

- 17) Katz SL. "Resumen del estado actual del sarampión y recomendaciones".

Publicación Científica # 477, OPS; 319-322.1985.

- 18) Kempe CH, et al. "Diagnóstico y Tratamiento Pediátricos". Sexta ed. Mexico, D.F. Editorial El Manual Moderno. 1985.

- 19) Khanum S, et al. "Comparison of Edmonston-Zagreb and Schwarz strains of measles vaccine given by aerosol or subcutaneous injection". THE LANCET. Jan. 17; 1(8525): 150-153 1987.

- 20) Kostrzewski J. "Situación actual del control del sarampión:

Consideraciones".

Publicación Científica #477. OPS; 297-299. 1985.

- 21) Lakhan ADH, et al. "Measles immunization Feasibility of a 90% target uptake".
ARCH. of DIS CHILD. Dec. 62(12): 1209-1214. 1987.
- 22) Lampe RM, et al. "Measles reimmunization in children immunized before 1 year of age". A.J.D.C. Jan.; 139(1): 33-35. 1985.
- 23) Langmuir AD, Oreste W. "Situación actual del sarampión: Resumen". Publicación Científica #477. OPS; 111-113. 1985.
- 24) Lievens AW, Brunell PA. "Specific immunoglobulin M enzyme-linked immunosorbent assay for confirming the diagnosis of measles". J. of CLIN. MICROBIOL. Sep. ;24(3): 391-394. 1986.
- 25) Linnemann CC, et al. "Measles immunity after revaccination: Results children vaccinated before 10 months of age". PEDIATRICS. March; 69 (3): 332-335. 1982.
- 26) Loening WEK, Coovadia HM. "Age- Specific occurrence rates of measles in urban, peri-urban, and rural environments: Implication for time of vaccination".
THE LANCET. August.6; 2(8545):324-326. 1983.
- 27) Manshande JP, Decaluwe. "Measles vaccination and survival".
THE LANCET. June. 6; 1(8232): 1271.1981.
- 28) McGraw TT. "Reimmunization following early immunization with measles vaccine: A prospective study".
PEDIATRICS. Jan.; 77(1): 45-48.1986.
- 29) Marks JS, Halpin TJ, Drenstein WA. "Measles vaccine efficacy in children previously vaccinated at 12 months of age".
PEDIATRICS. Dec.; 62(6): 955-960. 1978.

- 30) Meneghello J. "Pediatria". 1era. ed. Buenos Aires. Editorial Inter-Médica. 1978.
- 31) Middleton JD, Pollock GT. "Measles Immunization levels". THE LANCET. Jan.21; 1(8329): 167-168. 1984.
- 32) Miller C. "live measles vaccine A 21 year follow up". BR. MED. J. July. 4; 295(6589): 22-24. 1986.
- 33) Nkowane BM. et al. "Measles outbreak in a vaccinated school population: Epidemiology, chains of transmission and the role of vaccine failures". A.J.P.H. April. 77(4): 434-438. 1987.
- 34) Parkman PD, Amler RW. "Las vacunas antisarampionosas: Resumen". Publicación Científica #477, OPS, 197-200.1985.
- 35) Petersdorf RG, et al. "Principios de Medicina Interna de Harrison." 6ta. ed. Mexico, D.F. Editorial El Manual Moderno. 1985.
- 36) Robbins SL. "Patología Estructural Y Funcional." 1era. ed. Mexico, D.F. Nueva Editorial Interamericana. 1975.
- 37) Sabin AB, et al. "Successful immunization of children with and without maternal antibody by aerosolised measles vaccine." JAMA. May 20; 249(19):
- 38) Sarker SA, et al. "Persisting protein losing enteropathy in post measles diarrhoea". ARCH of DIS Child Aug.; 61(8): 739-743. 1986.
- 39) Sinha NP. "Measles in children under six months of age: An epidemiological study". J. of TROP. PED. April.; 27 (2): 120-122. 1981.
- 40) Silver HK, et al. "Manual de Pediatria". Décima ed.

Mexico, D.F. Editorial El Manual Moderno. 1981.

- 41) Stanfield JP, "Age and Measles". THE LANCET October 15; 2(8355): 909.1983.
- 42) Wittle HC, et al. "Effects of dose and strain of vaccine on successful of measles vaccination of infants aged 4-5 months". THE LANCET. April. 30; 1(8592): 963-966. 1988.
- 43) Whitle HC, et al. "Immunization of 4-6 month old Gambian infants with Edmonston-Zagreb measles vaccine". THE LANCET. October 13; 2(8407): 834-837. 1984.

1987-12-01

1987-12-01

1987-12-01

1987-12-01

1987-12-01

1987-12-01

1987-12-01

1987-12-01

1987-12-01

1987-12-01

1987-12-01

ANEXOS

1987-12-01

1987-12-01

1987-12-01

1987-12-01

1987-12-01

1987-12-01

1987-12-01

1987-12-01

1987-12-01

1987-12-01

1987-12-01

1987-12-01

1987-12-01

1987-12-01

1987-12-01

ANEXO No. 1

REGION DE SALUD No. 3

FICHA EPIDEMIOLOGICA

No. _____ Lugar de Procedencia _____

Fecha: _____

Nombre del Encuestador _____

A) DATOS GENERALES:

1.- Nombre: _____

2.- Edad: _____

3.- Sexo: M. _____ F. _____

4.- Persona Responsable (Nombre Completo): _____

5.- Dirección Exacta: _____

B) ENFERMEDAD ACTUAL:

1.- Fecha inicio Síntomas y Signos

Fecha Término

a) Fiebre _____

b) Rinorrea _____

c) Conjuntivitis _____

d) Tos _____

e) Exantema _____

f) Manchas Koplick _____

2.- Probable fecha exposición

3.- Probable fuente de Contagio

4.- Antecedentes Patológicos:

Sarampión Sí _____

No _____

Rubeola Si _____

No _____

Varicela Si _____ No _____
Dengue Si _____ No _____

5.- Localización del Exantema e Intensidad:

Cara y Cuello _____

Tórax y Abdomen _____

Extremidades Superiores _____

Extremidades Inferiores _____

6.- Estado Actual del Paciente:

7.- Diagnóstico: _____

C) ANTECEDENTES DE VACUNACION:

CARNET Si _____ No _____

<u>BIOLOGICO:</u>	<u>DOSIS</u>	<u>FECHA</u>	<u>LUGAR</u>
Sabin	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
D.P.T.	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
Sarampión	_____	_____	_____

D) EXAMEN DE LABORATORIO:

Fecha: _____

1. Suero

1. _____

2. Resultados

2. _____

1. _____

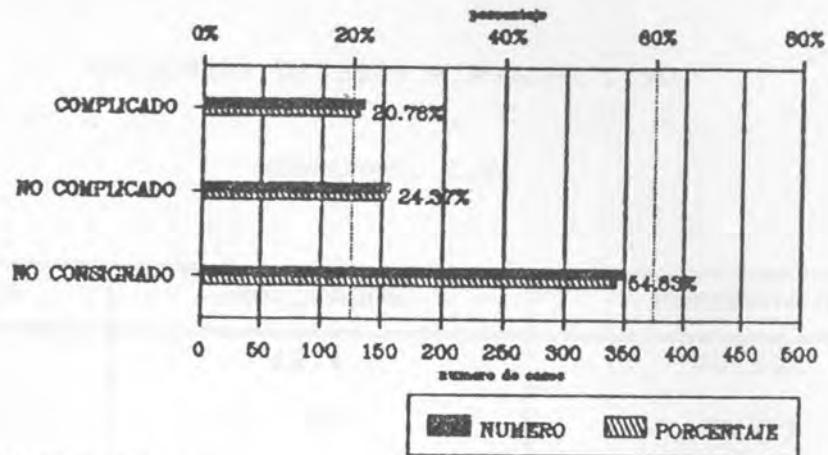
2. _____

E) OBSERVACIONES:

PERSONA RESPONSABLE

CARGO

ANEXO No. 2
DISTRIBUCION POR COMPLICACION
CASOS SARAMPION. REGION No. 3 DE SALUD



CASOS REGISTRADOS
EN FICHA EPIDEMIOLOGICA
NOVIEMBRE 1989 a AGOSTO 1990

ANEXO No. 3

DISTRIBUCION DE LOS CASOS POR AREA

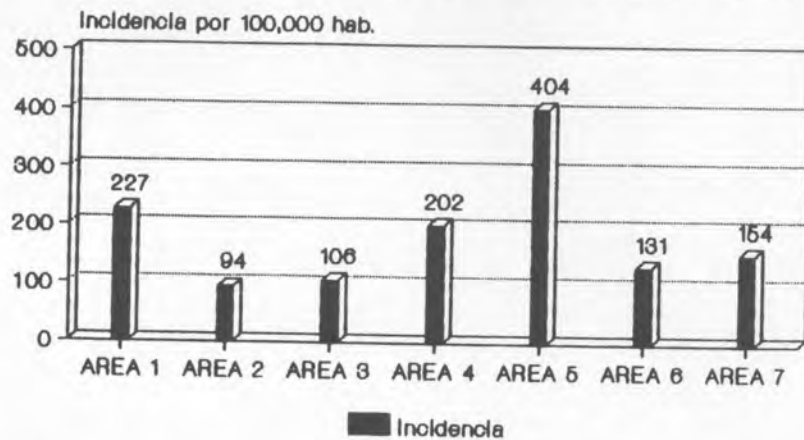
REGION No. 3 DE SALUD

NOVIEMBRE DE 1989 A AGOSTO 1990

HONDURAS, C.A.

No. AREA	No. CASOS	PORCENTAJE
1	1271	46.23%
2	227	8.27%
3	122	4.44%
4	370	13.46%
5	418	15.12%
6	112	4.07%
7	178	6.47%
DESCONOCIDO	51	1.85%
TOTAL	2515	100.00%

ANEXO No. 4
INCIDENCIA CASOS POR AREA
CASOS SARAMPION, REGION No. 3 DE SALUD



FUENTE:
Dpto. de Epidemiología
Región No. 3 de Salud