

REVISTA CUBANA DE PEDIATRIA

Acogida a la franquicia postal como correspondencia de segunda clase en la Administración de Correos de la Habana.

VOLUMEN 41 - No. 1

ENERO - FEBRERO, 1970

CIRCULACION: 3 000 EJEMPLARES

LA HABANA

Rev. Cub. Ped. 42: 1-21, Ene.-Feb., 1970

HOSPITAL INFANTIL DE CAMAGÜEY

Estudio de 100 casos de sarampión complicado

Por los Dres.:

JULIO J. PEÑA ALVAREZ^(*) Y BENIGNO J. REYES VEGA^(**)

INTRODUCCION

Cada día es mayor la tendencia a considerar al sarampión como una enfermedad que entraña riesgos importantes para el niño, en especial si éste tiene alguna afección de base que condicione el terreno apropiado para el desarrollo de complicaciones o determine un curso más grave de la misma.

Es interesante cómo ha variado la mortalidad por sarampión en los últimos 3 siglos. En Londres en 1674,²⁹ el sarampión causó más muertes en 6 meses que la viruela. Después declinó en el siglo XVIII como causa de muerte masiva, para readquirir importancia al

iniciarse la vacunación antivariólica en el siglo XIX y disminuir la importancia de la viruela como enfermedad mortal. Después, la mortalidad por sarampión disminuyó notablemente, pero en los últimos años después de hacerse estacionaria a partir de 1955, ha sufrido una lenta pero progresiva elevación,¹² aumentando también el porcentaje de casos complicados.¹⁹ En Chile, un tercio de las muertes de menores de un año de edad, se deben al sarampión.²⁵

Es precisamente en los 2 primeros años de vida donde se ven la mayoría de los casos fatales^{17, 19, 26, 30}, mientras que el porcentaje de casos complicados y la gravedad de la afección, van decreciendo con la edad del paciente^{7, 8, 28}. AbruZZi⁷ estudió dos grupos de niños con y sin antecedentes de sarampión el año precedente a la investigación, encontrando un mayor porcentaje de trastornos emocionales, de conducta o sig-

(*) Especialista de Primer Grado. Jefe del Servicio de Enfermedades Infecto-contagiosas del Hospital Infantil Provincial de Camagüey, Cuba.

(**) Post-Graduado, Director del Hospital Infantil, Camagüey. Actualmente Residente de Cardiología, I. C. C.

nos de debilitación general en el primer grupo.

Con la aparición de la vacuna anti-sarampionosa se abren nuevas perspectivas de lucha frente a la creciente amenaza de la enfermedad, inicialmente se limitó su aplicación a niños, que por tener desventajas orgánicas eran tributarios de adquirir formas graves de la enfermedad o hacer complicaciones^{5,10,16,26}, aunque, en vista de la creciente importancia del sarampión como enfermedad grave, en especial, en países subdesarrollados, actualmente se está aplicando masivamente la vacuna a toda la población infantil, en algunos países, efectuándose estudios controlados con la vacuna viva preparada con la cepa Edmonston o sus derivados^{9, 11, 20, 24}, que también han sido realizados en Cuba por los Dres.: Mas, Balayan y Goyenechea.¹²

MATERIAL Y METODO

Se hace la revisión de 100 casos de sarampión complicado ingresados en el Servicio de Enfermedades Infectocontagiosas del Hospital Infantil de Camagüey, Cuba, comprendidos desde los meses de noviembre del 1966 a octubre, ambos inclusive, con la finalidad no sólo de observar las características clínicas de la enfermedad, sino además, las complicaciones más frecuentes y datos que puedan aportar detalles de interés en el mismo. Además se analizan 2 casos fallecidos y 1 caso que mostró peculiaridades fuera de lo común.

Con referencia a las complicaciones pulmonares se clasificaron las mismas en 3 tipos de acuerdo al momento de aparición de las manifestaciones radiológicas:

Tipo I: Las complicaciones pulmonares que aparecieron antes del exan-

tema o en las primeras 48 horas de brotado el mismo.

Tipo II. Las aparecidas entre el 3er. y 7mo. días del exantema, ambos inclusive.

Tipo III: Las aparecidas a partir del 8vo. día del exantema.

Esta clasificación se basó en el criterio de considerar que las complicaciones Tipo I son esencialmente de tipo viral, las Tipo II de etiología viral y bacteriana indistintamente y las Tipo III puramente bacterianas.

RESULTADOS

Sexo, raza y procedencia:

En la tabla I observamos un mayor porcentaje en el sexo masculino, raza blanca y procedencia urbana, hablando esto último del carácter infectocontagioso de la enfermedad (cuadro I).

CUADRO I

PORCENTAJE SEGUN SEXO, RAZA Y PROCEDENCIA

Sexo:	
Masculino	65%
Femenino	35%
Raza:	
Blanca	81%
Negra	10%
Mestiza	9%
Procedencia:	
Urbana	63%
Rural	37%

Estadía: En el Cuadro II se puede apreciar que casi la mitad de los casos tuvieron una estadía menor de 7 días.

CUADRO II

ESTADIA

Menor de 7 días	48%
De 8 a 15 días	45%
Mayor de 15 días	7%

Motivo de ingreso:

Es notable el hecho de que un 37% de los casos ingresó por disnea y un buen porcentaje, por fiebre elevada, llamando la atención, que 13 casos con-

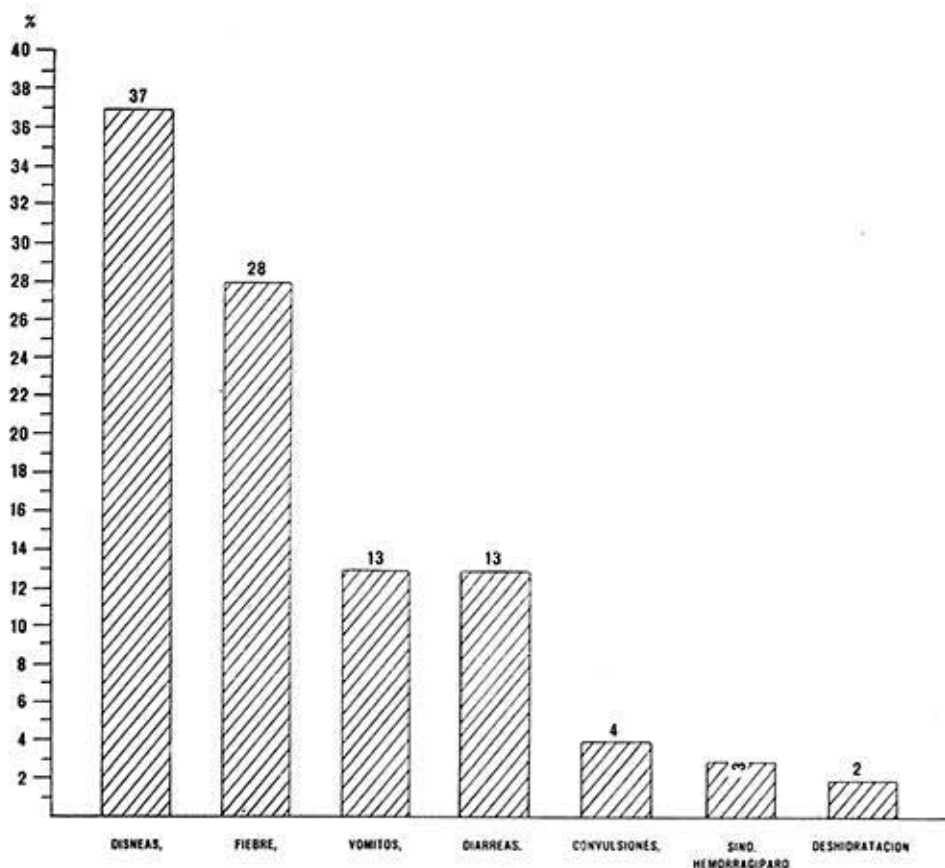
currieron por vómitos y diarreas y 3 casos por síndrome hemorrágico. Gráfico 1).

Síntomas y signos al ingreso:

Como se aprecia en la gráfica 2, la fiebre fue el signo más constante, encontrándose presente en el 93% de los casos. Llama la atención que el exantema estaba presente al ingreso en sólo 73 niños lo cual se debió al hecho de que muchos pacientes ingresaron en otros servicios con los pródromos de la enfermedad, siendo notorio que el 5% de los mismos,

GRAFICA 1

MOTIVO DE INGRESO



presentó signos hemorrágicos. (Gráfica 2).

Examen físico en la sala:

Como detalle de interés encontramos que los estertores están presentes en un gran porcentaje de los casos (64%); siendo el signo más frecuente después del exantema, lo que evidencia la gran frecuencia de la participación bronquial. (Cuadro III).

Complicaciones:

Entre todas las complicaciones, las respiratorias mostraron un predominio franco (89%) presentándose neumonía en el 74% de los pacientes. De los cuales 45 fueron bronconeumonías (2 con piotórax a estafilococo; 1 con hidrotórax). Es de gran importancia que en dos casos fallecidos se encontró neumonía a células gigantes.

La deshidratación también fue una complicación frecuente (30%) siendo en 27 enfermos, del tipo Isotónica; en 3, del tipo hipertónica, debido a la hipertemia y a la polipnea. Un caso presentó acidosis

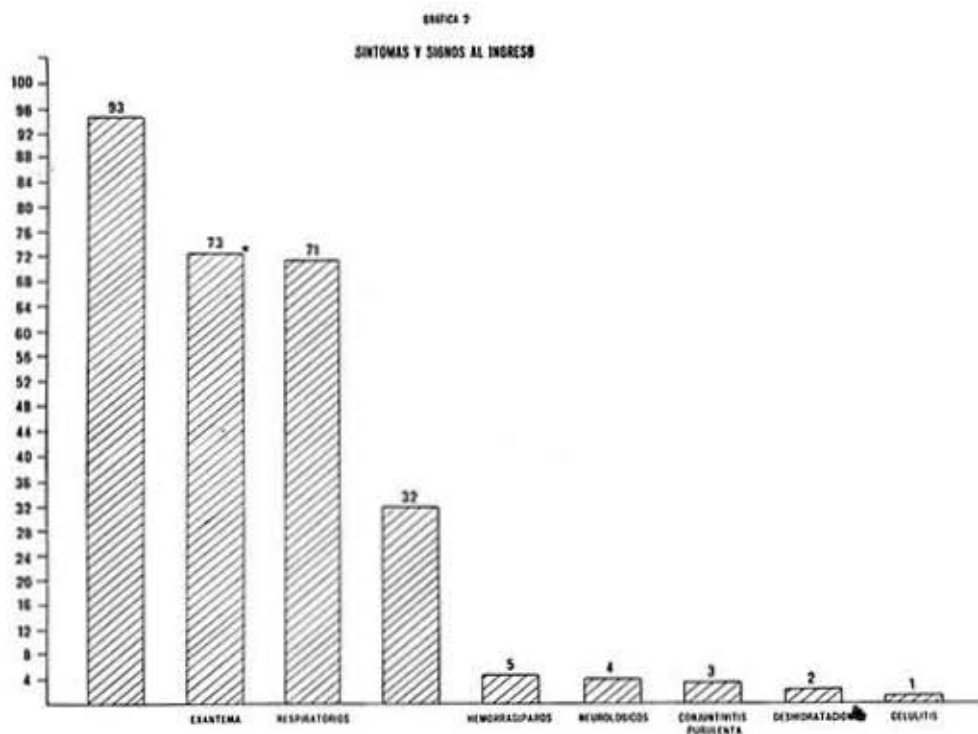
Complicaciones según grupo etario:

La complicación neumónica fue la más frecuente en todos los grupos, llamando la atención su presencia en todos los casos comprendidos entre 0 y 6 meses de edad.

Las diarreas se presentaron predominantemente en el grupo comprendido entre 7 y 11 meses de edad. (Cuadro V.

Análisis de las complicaciones pulmonares:

Debido a su mayor frecuencia, es que hacemos un estudio detallado de las



mismas; tratando de relacionar el momento de aparición y la imagen observada con su posible etiología viral o bacteriana. Con este fin establecemos una relación entre los distintos tipos de complicaciones pulmonares y el cuadro leucocitario. (Fig. 1 a la 9).

Como se aprecia en el Cuadro VI, el 60% de las neumonías tenían leucocitosis y el 40% desviación a la izquierda, hecho éste que va a favor de una etiología bacteriana. Solamente se encontró leucopenia en bronconeumonías y neumonitis del tipo I. (Cuadro VI).

CUADRO III

EXAMEN FISICO EN LA SALA

Exantema	82%
Signos respiratorios:	
Estertores	64%
Tiraje	48%
Polipnea	37%
Aleteo nasal	2%
Cianosis	2%
Estridor	1%
Disminución M. vesicular ..	1%
Quejido respiratorio	1%
Signos oculares	20%
Exantema	54%
Deshidratación	19%
Signos neurológicos:	
Convulsiones	5%
Sensorio deprimido	3%
Irritabilidad	1%
Hipertonía	1%
Koplik	5%
Signos hemorrágicos:	
Equimosis y petequias ...	2%
Epistaxis	2%
Gingivorragia	1%
Distensión abdominal ...	3%
Piodermitis	2%

CUADRO IV

COMPLICACIONES

Complicaciones respiratorias	89%
Neumonías	74%
Enfisema aislado	6%
Bronquitis	8%
Laringotraqueobronquitis.	1%
Deshidratación	30%
Ileo paralítico	5%
Encefalitis	3%
Convulsión febril	3%
Conjuntivitis purulenta	3%
Púrpura trombocitopénica .	2%
Otitis media	2%
Estomatitis	1%
Celulitis	1%
Piodermitis	1%

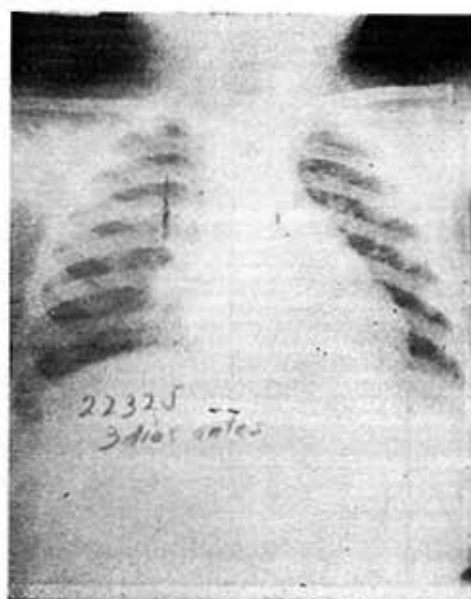


Fig. 1. HC. 22325.
Tipo I (3 días antes del rash).
Discretas lesiones inflamatorias en el seno axilar derecho.

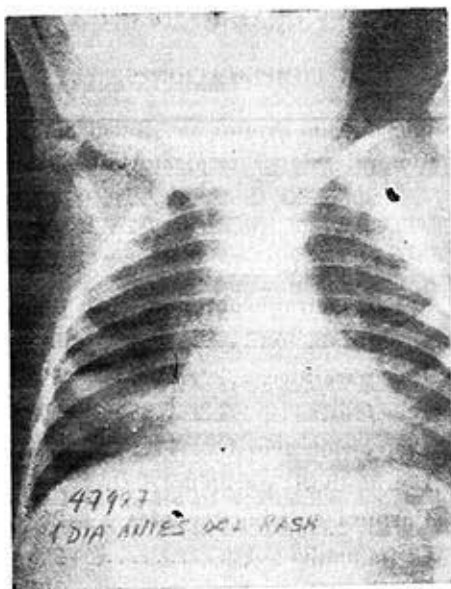


Fig. 2A. H.C. 47987.
 Tipo I. (1 día antes del rash).
 Proceso neumónico en ambas bases más notable en la derecha.

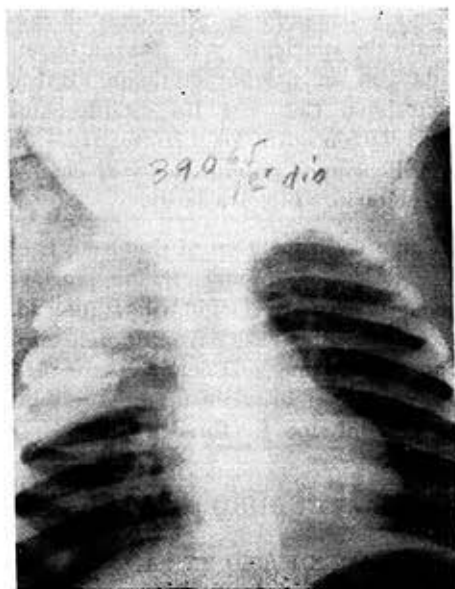


Fig. 3. H.C. 39065.
 Tipo I. (1er. día del rash).
 Lesiones neumónicas en la parte superior del pulmón derecho.



Fig. 2B. H.C. 47987.
 Tipo I. (1 día antes del rash).
 Lateral derecha.
 En vista lateral el proceso neumónico ocupa el hilio y lóbulo medio.

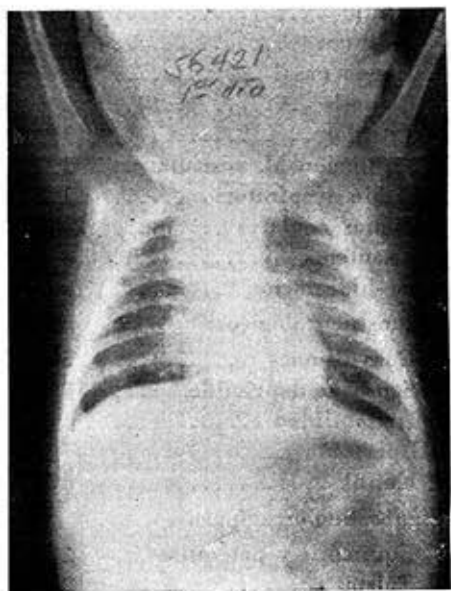


Fig. 4. H.C. 56421.
 Tipo I. (1er. día del rash).
 Lesiones neumónicas en el lóbulo superior y base derecha. Discretas lesiones en el hilio izquierdo.

CUADRO V
RELACION ENTRE EL GRUPO ETARIO Y LAS PRINCIPALES COMPLICACIONES

Edad	Total de casos	Neumonías		Diarreas		Deshidratación		Encefalitis	
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
0 — 6 m.	9	9	100	2	22.2	1	11.1	0	0
7 — 11 m.	21	19	90.4	9	42.9	7	33.3	1	4.7
1 — 5 a.	57	40	70.1	20	35.1	20	35.1	2	3.5
6 — 12 a.	12	6	50.0	4	33.3	1	8.3	0	0
Más — 12 a.	1	0	0	0	0	1	100	0	0

CUADRO VI
CONTEO DE LEUCOCITOS Y DIFERENCIAL EN COMPLICACIONES PULMONARES APARECIDAS ANTES O EN LAS PRIMERAS 48 HORAS DEL EXANTEMA (TIPO I)

Imágenes Radiológicas	Total casos		Leucocitosis		Leucopenia		Desv. a la izquierda	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Neumonía lobar	5	10	3	60	0	0	2	40
Bronconeumonía	25	50	10	40	1	4	3	12
Neumonitis	16	32	8	50	1	6.2	3	18.7
Enfisema	4	8	1	25	0	0	0	0
	50	100	22	44	2	4	8	16

CUADRO VII

CONTEO DE LEUCOCITOS Y DIFERENCIAL EN COMPLICACIONES PULMONARES
APARECIDAS ENTRE EL TERCERO Y SEPTIMO DIA DE EXANTEMA (TIPO II)

Imágenes Radiológicas	Total casos		Leucocitosis		Leucopenia		Desv. Izquierda	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Neumonía lobar	2	8	1	50	0	0	1	50
Bronconeumonía	16	64	11	68.7	0	0	9	56.2
Neumonitis	5	20	2	40	0	0	1	20
Enfisema	2	8	0	0	0	0	0	0
	25	100	14	56	0	0	11	44

CUADRO VIII

CONTEO DE LEUCOCITOS Y DIFERENCIAL EN COMPLICACIONES PULMONARES
APARECIDAS DESPUES DEL SEPTIMO DIA DEL EXANTEMA (TIPO III)

Imágenes Radiológicas	Total casos		Leucocitosis		Leucopenia		Desv. Izquierda	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Neumonía lobar	0	0	0	0	0	0	0	0
Bronconeumonía	4	80	3	75	0	0	2	50
Neumonitis	1	20	0	0	0	0	0	0
Enfisema	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	100	3	60	0	0	2	40

En el Cuadro VII se constata que el porcentaje de bronconeumonía, con leucocitosis y desviación a la izquierda es mayor en el tipo II; a su vez, es más frecuente en el tipo III, (Cuadro VIII), hecho éste que reafirma su etiología puramente bacteriana. En ningún caso de complicación tipo II, y tipo III se observó leucopenia.

Llama la atención cómo a pesar de que evidentemente se vieron más imágenes de neumonitis intersticial en el tipo I y más imágenes de neumonías y bronconeumonías en los tipos II y III, también podemos afirmar que en cualquier momento de la evolución del sarampión puede aparecer cualquier imagen radiológica. (Cuadros 7 y 8).

Estado nutricional:

Como podemos observar en el Cuadro IX), más de la mitad de los casos (57%) era eutrófico. (Cuadro IX).

ESTADO NUTRICIONAL

Eutrófico	57%
Mal nutrición 1°	34%
Mal nutrición 2°	6%
Mal nutrición 3°	3%

Relación entre el estado nutricional y las principales complicaciones:

En la tabla 10 comprobamos que las principales complicaciones fueron observadas con mayor frecuencia en los malnutridos. (Cuadro X).

Relación entre el estado nutricional y el momento de aparición de la complicación pulmonar:

En el Cuadro XI se evidencia que la complicación pulmonar tipo I fue ligeramente mayor entre los malnutridos,

lo cual habla a favor de la más rápida instalación de las mismas en estos enfermos, pero entre ambos valores no existen diferencias de importancia. (Cuadro XI).

CUADRO X

RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LAS PRINCIPALES COMPLICACIONES

Eutróficos	57 casos
Neumonías	40... 70.2%
Deshidratación .	14... 24.5%
Encefalitis	1... 1.7%
Malnutridos	43 casos
Neumonías	34... 79.1%
Deshidratación .	16... 36.9%
Encefalitis	2... 4.6%

CUADRO XI

RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL MOMENTO DE APARICION DE LA COMPLICACION PULMONAR (EXCLUYENDO ENFISEMA)

Eutróficos	57 casos
Con complicación pulmonar	40 70.2%
Tipo I	24 60 %
Tipo II	13 32.5%
Tipo III	3 7.5%
Malnutridos	43 casos
Con complicación pulmonar	34 79.1%
Tipo I	22 64.7%
Tipo II	10 29.4%
Tipo III	2 5.9%

Eritrosedimentación:

En la mayoría de los casos se encontró entre 20 y 60 mm. (Cuadro XII).

CUADRO XII

ERITROSEDIMENTACION

Menos de 20 mm.	21%
De 20 a 60 mm.	55%
De 61 a 100 mm.	10%
Más de 100 mm.	4%
No realizada	10%

ANALISIS DE 3 CASOS CLINICOS DE PARTICULAR INTERES

Caso No. 1

R.A.R. Masculino, Raza blanca. Edad 11 años, procedencia urbana.

M.I. Síndrome hemorragiparo.

H.E.A. Seis días antes del ingreso presentó petequias en la piel.

Dos días después fiebre hasta de 39° C. Al siguiente día epistaxis manteniéndose hasta el día del ingreso, presentando además gingivorragia.

A.P.F. Abuela materna asmática.

A.P.P. Parotiditis a los 5 años.

Tosferina a los 5 años.

Vacunación: B.C.G.

Duplex.

Antitífica.

Examen físico al ingreso: (datos positivos)

Gran cantidad de petequias diseminadas por cara y miembros inferiores, sobre todo en ambas piernas hacia los tobillos. Algunas en miembros superiores.

Algunas equimosis, más evidentes en regiones glúteas en los sitios de inyecciones.

Gingivorragia con gran cantidad de petequias en encías y mucosa bucal. Conjuntivas oculares enrojecidas. Tos húmeda.

Evolución:

La epistaxis y la gingivorragia se mantuvieron durante 48 horas. En este tiempo tuvo varios vómitos de sangre predigerida que se interpretó como proveniente de la epistaxis y gingivorragia, recibiendo 3 transfusiones de sangre fresca. Al tercer día presentó tos seca

y rash morbiliforme, persistiendo la fiebre alta. Continuó haciendo febrícula durante 3 días más, presentando muy buen estado general, desapareciendo el rash en 3 días y no sangrando. Las petequias y equimosis desaparecieron paulatinamente, dándose el alta a los 11 días de ingresado.

COMPLEMENTARIOS

1. Medulograma (al día siguiente del ingreso, 2 días antes de brotar el rash).
 - a) Integridad de la Serie Eritropoyética.
 - b) Integridad de la serie Granulopoyética.
 - c) Depresión Megacariopoyética.
2. Hemograma al ingreso.

Hb. 9.5 gr %. Leucocitos 11,000.
Hto. 32 Vol %. Seg. 62%. Linfo 34%.
Eos. 4%.
3. Plaquetas:

Al ingreso: 18,00/mm³
3 días después 58,00/mm³
8 días después 325,000/mm³
9 días después 240,000/mm³
1er. mes después por C.E. 340,000/mm³
3er. mes después por C.E. 420,000/mm³
4. Tiempo de coagulación 11 min.
5. Tiempo de sangramiento 2 min.
6. Retracción del coágulo: Irretráctil (al ingreso).
Retráctil a los 8 días.
7. Pruebas del Lazo Negativa.
8. Eritrosedimentación 32.
9. Rayos X. Tórax: Moteado bronconeumónico parahiliar.

Tratamiento:

- 1.—Transfusión de sangre fresca.
- 2.—Prednósina.
- 3.—Hidratación.

Caso No. 2

E.C.J. HC. No. 55702. Procedencia rural. Sexo masculino. Edad: 3 años. Raza: blanca. M.I. Disnea y sarampión.

H.E.A. 5 días antes fiebre de 39 y 40°C. Hace 24 horas rash morbiliforme, disnea que ha ido en aumento.

A.P.F. Familiares asmáticos.

A.P.P. Peso al nacer 4 libras 12 onzas.

Llanto algo demorado. Ictero a los 6 días.

Caminó después del año. Vacunación: ninguna.

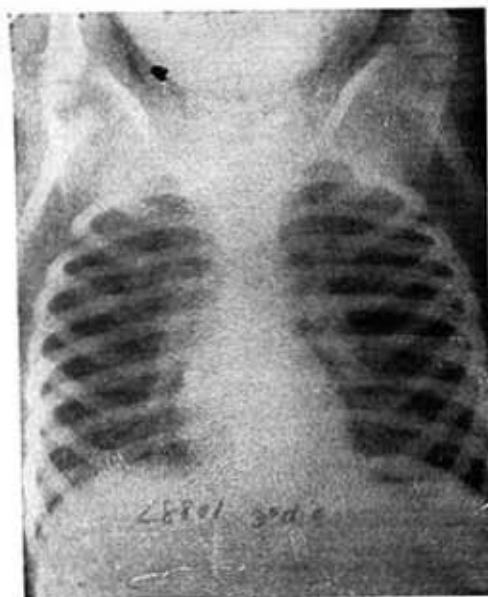


Fig. 5. H.C. 28801.
Tipo II. (Aparecidas al 3er. día del rash).
Discretas lesiones inflamatorias en ambas regiones parahiliares.

Catarros y bronquitis frecuentes.

R.E.F. Fascie Mongoloide. Cianosis peribucal. Sensorio deprimido. Muy grave. Piel y mucosas moderadamente cianóticas. Rash máculo-papuloso coalescente en todo el cuerpo. Miosis.

A.R. Dificultad respiratoria. FR. 28 x mto. Tiraje ligero inter y subcostal. Sonoridad normal en ambos hemitórax. Subcrepitantes finos y ruidos transmitidos diseminados en ambos hemitórax.

A.C. Ruidos apagados F.C. 1100 x mto.

A.D. Hígado B.S. en 8vo. esp. I. derecho. BI. rebasa el reborde costal $3\frac{1}{2}$ a 4 cms. no

reflujo hepatoyugular.

Evolución

Prosiguió muy grave. Hizo trastornos del ritmo respiratorio. Falleció a las 31 horas de ingresado.

Rayos X de tórax: (Fig. 10) Bronconeumonía bilateral extensa.

Conclusiones necrópsicas:

Bronconeumonía a Células gigantes. Hidrotórax bilateral. Degeneración grasa hepacelular

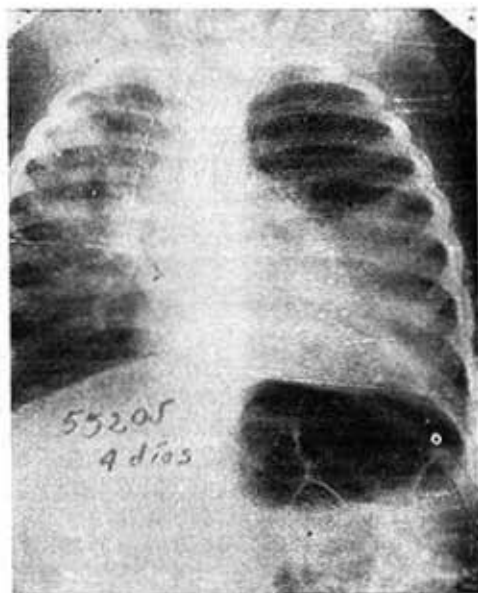


Fig. 6A. H.C. 55205.
Tipo II. (Aparecidas al 4to. día del rash). A.P.
Proceso neumónico extenso, en el lóbulo superior e hilio derecho, así como en el hilio y región paracardiaca izquierda.



Fig. 6B. H.C. 55205.
Tipo II. (Al 4to. día del rash).
(Lateral izquierdo).
Neumonía a nivel del hilio izquierdo y lingula.

Fig. 7A.

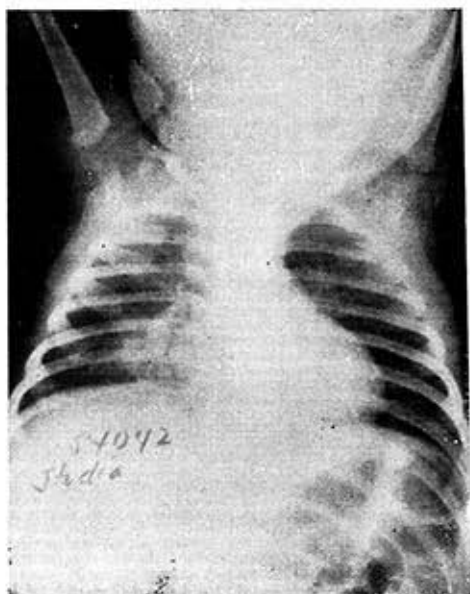


Fig. 7B.

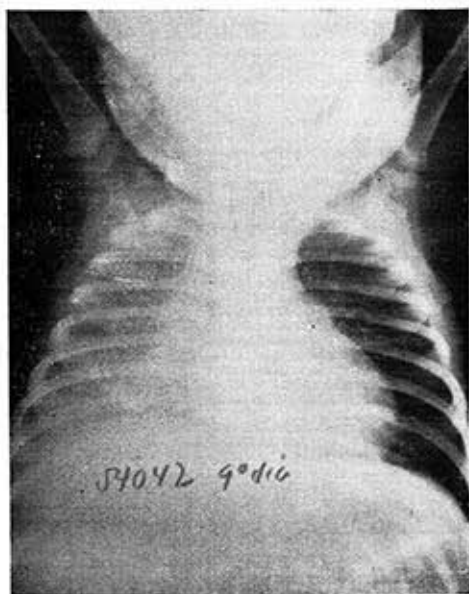


Fig. 7C.

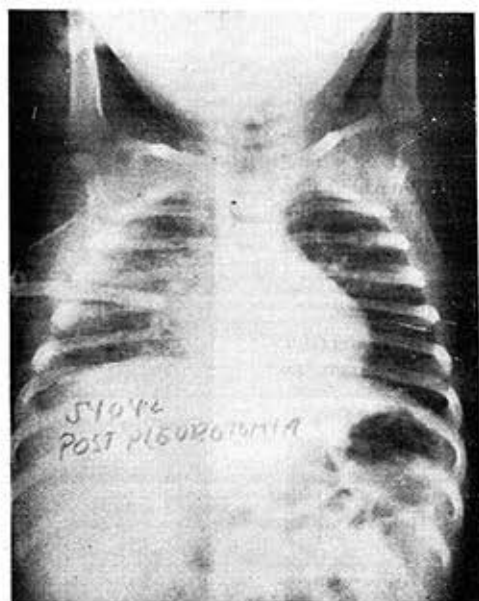


Fig. 7A, 7B y 7C. H.C. 54042.
Tipo II. (Aparecidas al 5to. día del rash).
Foco neumónico en región paracardiaca derecha que evolucionó hacia un derrame pleural laminar, con desaparición del mismo al practicarse la pleurotomía mínima.

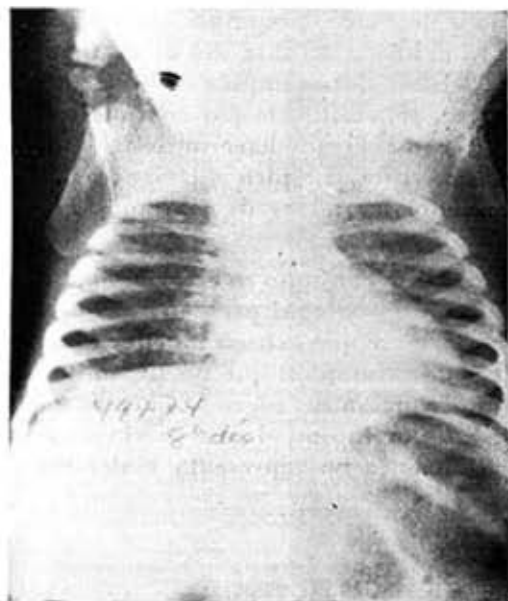


Fig. 8. H.C. 49774.

Tipo III (Aparecidas al 11no. día del rash).
Lesiones inflamatorias en el hilio y región paracardíaca derecha.

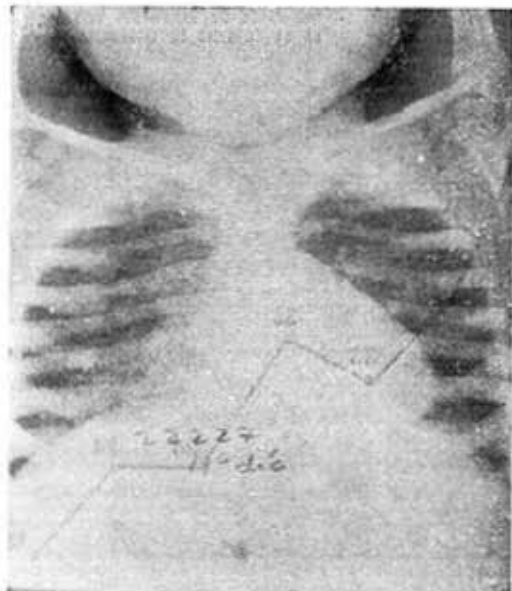


Fig. 9. H.C. 22227.

Tipo III. (Aparecidas al 11no. mes del rash).
Lesiones inflamatorias en el hilio y región paracardíaca derecha.

con focos necróticos, infiltrados por polimorfonucleares. Fig. 11A y 11B.

Caso No. 3

F. A. C. HC. No. 49566. Procedencia urbana.

Sexo: Masculino. Edad: 1 año. Raza: Blanca.

H.E.A. Hace 3 días fiebre hasta de 40°C. con poca respuesta a las medidas antitérmica en el C. de Guardia lo que se decide su ingreso.

A.P.F. Sin importancia.

A.P.P. Prenatal, natal y posnatales normales.

Vacunación: B.C.G.

Gastroenteritis 2 veces ingresado.

R.E.F. (datos positivos) Temp. 38°C. Fascie Mongoloide.

Hipertelorismo. Rash morbiliforme generalizado en toda la piel. Hipotonía notable. Aspecto distrófico. Palidez cutáneo mucosa.

A.R. Polipnea. F.R. 72 x mto.

Evolución en la sala:

Mantiene fiebre muy alta.

Al 2do. día hace convulsiones. También taquicardia el 2do. y 3er. día de más de 190 x mto.; sensorio deprimido.

Al 3er. día hace vómitos sanguinolentos. Haciendo respiración de Cheyne Stokes.

Al 5to. día el rash sarampionoso había desaparecido. Mejoró la polipnea persistiendo estertores subcrepitantes y crepitantes diseminados en ambos hemitórax.

Al 8vo. día fallece en cuadro de cianosis y deshidratación con paro respiratorio. (Hizo diarreas abundantes).

COMPLEMENTARIOS

Hemograma: 1er. día. Hb 9,5 gm %. Hto 34 Leuco 10,900, Seg. 67. Mono 1. Linfo 32. Ertro 68 mm.

8vo. día: Hb 11,7 gm %. Hto. 44. Leuco 8,150. Seg. 59. Eos. 2. Mono. 2. Linfo. 37. Eritrosedimentación 35 mm.

Rayos X de tórax: Radiopacidad del lóbulo superior derecho que luce corresponder a atelectasia o neumonía (Fig. 12).

Conclusiones necrópsicas: (Fig. 13A y 13B).

Bronconeumonía a Células Gigantes, Gastroenterocolitis ulcerativa aguda severa.

COMENTARIOS

El sarampión es una enfermedad ampliamente distribuida por el mundo. Su prevalencia varía de tiempo en tiempo y de lugar en lugar. Se señala que en grandes centros de población hace un pico cada dos años por acumulación de personas susceptibles.²⁹

La incidencia de la enfermedad es más alta entre los dos y cuatro años. De nuestros casos, más de la mitad tenían entre uno y cinco años.

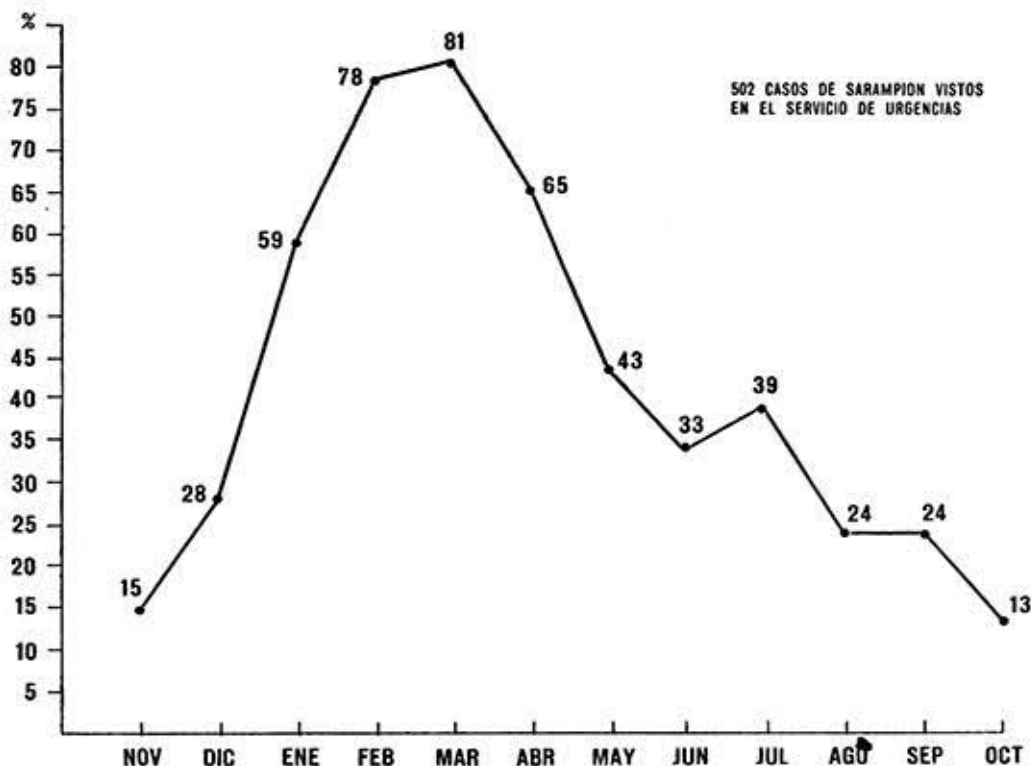
En el servicio de urgencia del hospital infantil de Camagüey se vieron en los

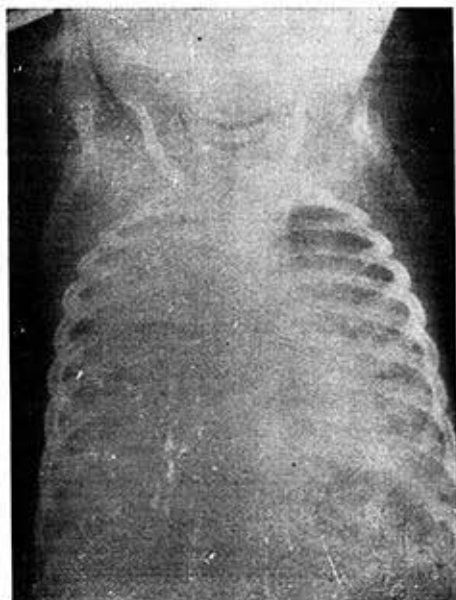
doce meses comprendidos entre noviembre del 66 y octubre del 67 un total de 502 casos de sarampión, precisando ingreso, generalmente por complicaciones 304 casos, lo que hace un 60.5% de los casos vistos. El pico estacionario comprendió los meses de febrero y marzo (Gráfica 3).

De este conjunto se escogieron al azar los 100 casos aquí presentes. Es necesario aclarar que existen muchos casos leves de sarampión que no llegan al hospital y pasan su enfermedad en su domicilio, por lo que el porcentaje de complicaciones no representa realmente la

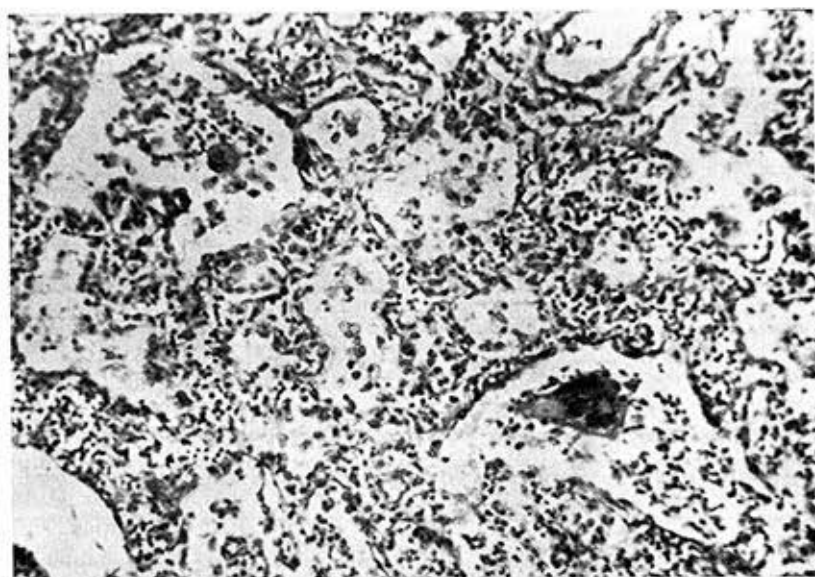
GRAFICA 3

CASOS DE SARAMPION VISTOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL
INFANTIL "SAN JUAN DE DIOS" DE CAMAGUEY
(Nov. 66 - Oct. 67)





*Fig. 10. E.C.J. H.C. 55702.
Bronconeumonía bilateral extensa difícil ver
partes con pulmón sano.*



*Fig. 11A. E.C.J.
H.C. 55702, A-144-67.
Neumonía a células gigantes
Obsérvese el engrosamiento de los septos interalveolares con infiltración
a células redondas característico de una neumonitis intersticial. Algunos
espacios alveolares contienen histiocitos y células gigantes. Hematoxilina.
Eosina 100X.*

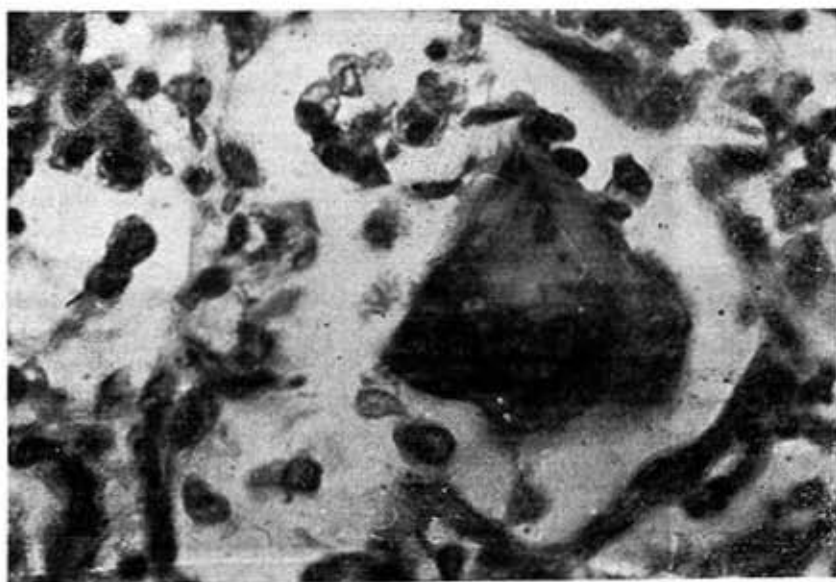


Fig. 11B. E.C.J. A-144,67.
H.C. 55702.

Vistas a mayor aumento de la foto anterior, observándose una célula gigante multinucleada intraalveolar. Hematoxilina-Eosina 450 X.

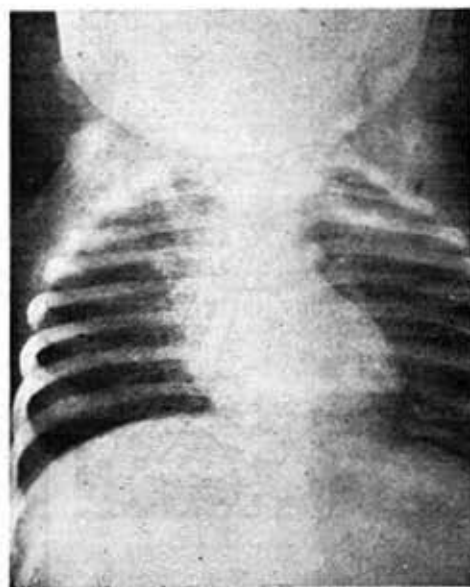
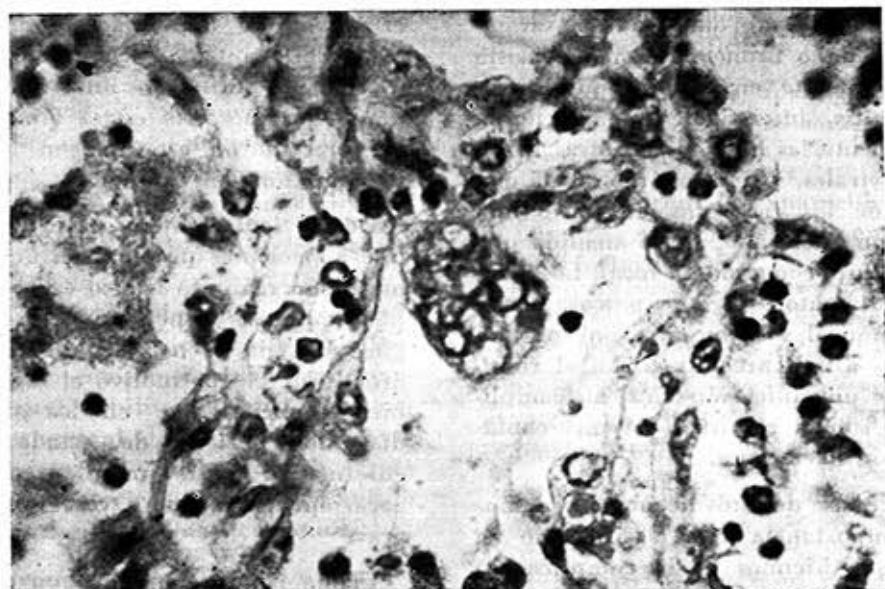


Fig. 12. H.C. 49566.
Radiopacidad del lóbulo superior derecho que parece corresponder a neumonía o atelectasia.

frecuencia de complicaciones en nuestro medio.

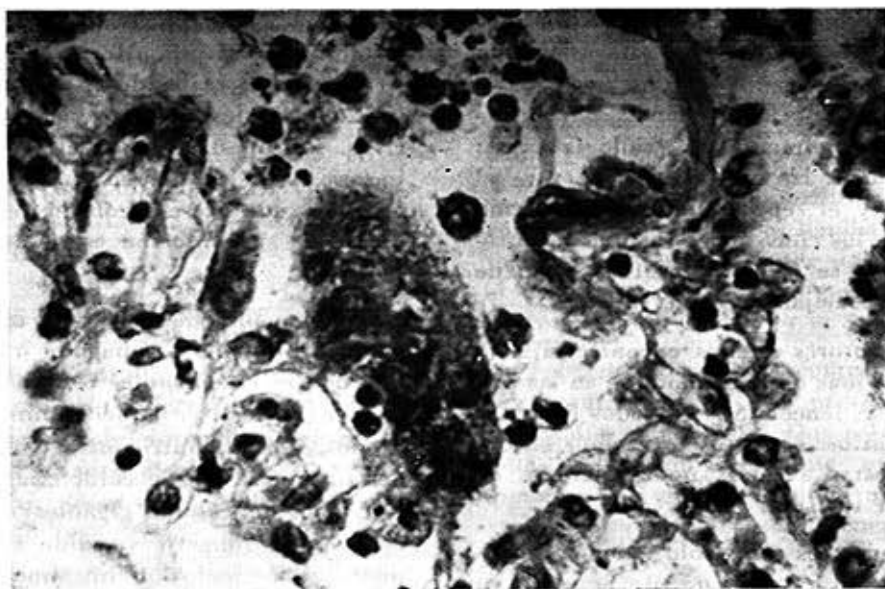
Fossatti⁷ en Uruguay, tuvo en el servicio de infectocontagiosos del hospital "Pedro Visca", de Montevideo, un 60% de complicados, siendo las neumopatías las más frecuentes. Fue alto el porcentaje de laringitis (18.5%) comparado con el nuestro (1%), pero el de encefalitis fue similar.

Es indudable que la complicación respiratoria es la más importante.² Zhdanov³⁰ señala que en la URSS, $\frac{1}{4}$ de todas las neumonías se relacionan directa o indirectamente con el sarampión. En Nueva Delhi (Taneja y col.,²⁸ de 1572 pacientes que ingresaron por infección pulmonar, 366 fueron por sarampión, lo que hace una frecuencia de 1 por cada 4 pacientes.



*Fig. 13a. F.A.C. H.C. 49566.
A-338-67.*

Fotomicrografía donde se observa en el centro una célula gigante multinucleada, así como infiltrado intersticial linfomonocitario H.E., 200 X.



*Fig. 13b. F.A.C. H.C. 49566.
A 338-67.*

Obsérvese una célula multinucleada gigante, no separada aún del epitelio alveolar, haciendo prominencia la luz del alvéolo. H.E., 450 X.

En la forma no complicada de sarampión, el daño broncopulmonar consiste principalmente en peribronquiolitis y neumonitis intersticial que recuerda fuertemente las halladas en otras infecciones virales.²² Sin embargo, en la mayoría de los casos fatales existe una infección bacteriana sobre añadida que da una bronconeumonía focal. Los cambios inflamatorios en la mucosa laríngea, traqueal y bronquial son constantes y es difícil precisar si son el resultado de una infección viral no complicada o son el resultado de una contaminación bacteriana.

Es en base de estos hechos que damos gran importancia a la clasificación en tipos que hicimos de la complicación pulmonar. Staninec y Grant,²⁷ después de ratificar que clínica y patológicamente la participación de las vías respiratorias es un signo integral del sarampión, estudian 249 niños con complicación sarampionosa de vías respiratorias comprendidas entre 6 meses y 10 años de edad. Estos autores llaman complicación primaria las que aparecen el día de la erupción, considerándola esencialmente de etiología viral; secundarias las que aparecían entre el tercero y el séptimo día del exantema y mixta los cinco primeros días del brote. Como se ve, esta clasificación tiene mucha semejanza con la nuestra.

Los autores citados encontraron leucopenia más o menos notable en las primarias y, leucocitosis en todos los casos secundarios. Nosotros no hemos encontrado estas exactas superposiciones en nuestra revisión.

De nuestros casos sólo tenemos radiología de tórax enteramente negativa en 20 pacientes, lo cual coincide con los hallazgos de Kohn y Koeranski en 130 niños.²⁷ Haussman y Seyss²⁷ describieron un infiltrado pulmonar precoz en

el sarampión que aparecía antes del brote del exantema. De los 16 casos con imagen de infiltrado intersticial estudiados por nosotros en el Tipo I, cuatro presentaron esta imagen antes de la aparición del exantema.

De particular interés es el hecho de que 5 pacientes presentaron un síndrome hemorrágico franco caracterizado por equimosis o petequias, epistaxis o gingivorragia y en 3 de ellos este síndrome fue el que motivó el ingreso. Es bien conocido que en los primeros días del período de estado de la enfermedad existe una depresión megacariopoyética, que a veces puede ser grave^{11, 23}.

Llama la atención que uno de nuestros casos debutó como síndrome hemorrágico en el período de incubación.

La diarrea ha sido descrita por algunos como parte integrante de la afección, mientras que otros la señalan como una complicación (enteritis), cuando es grave^{7, 23}. Morley¹⁷ encontró en un estudio realizado en Nigeria, que un 26% de los casos presentaban diarreas. En nuestros casos el motivo de ingreso fue la diarrea en 13 casos; mientras que presentaron en algún momento de su evolución este síntoma 35 pacientes.

La neumonía de Hecht es una neumonitis intersticial subaguda o crónica que ocurre en lactantes o niños pequeños, en especial en aquellos niños debilitados, por malnutrición o enfermedades sistémicas.¹⁸ Se caracteriza por la presencia de células gigantes multinucleadas en número variable con corpúsculos de inclusión intranucleares o intraplasmáticas. Su entidad con las lesiones que producen el moquillo y el sarampión sugieren grandemente la posibilidad de su origen viral. Cheatham

y Peebles⁴ aislaron el virus del sarampión en tres casos fatales de bronconeumonía a células gigantes, en tres niños que presentaban enfermedades debilitantes crónicas; y Enders y colaboradores⁵ aislaron el virus de casos autopsiados con neumonía a células gigantes que no presentaron rash.

Mitus, Enders, Craig y Holloway¹² presentan 4 casos de leucemia con evidente sarampión complicado, señalando que la preexistencia de una enfermedad crónica debilitante deprime el mecanismo normal de resistencia y favorece el desarrollo de las formas graves de neumonía viral. En igual sentido actuarían las drogas antileucémicas^{15,21}

Nuestros dos casos fallecidos presentando neumonía a células gigantes eran mongólicos distróficos en los cuales estos dos factores condicionaron el establecimiento de esta complicación.

En nuestro país se informaron recientemente en el Hospital A. A. Aballí² dos casos de neumonía a células gigantes; uno en un mal nutrido y otro en un niño eutrófico, ambos de un año; posteriormente un nuevo caso en el Hospital William Soler en una niña de 8 años portadora de la enfermedad de Hodgkin.³

CONCLUSIONES

1) Se revisaron 100 casos de sarampión complicado egresados del servicio de enfermedades infectocontagiosas del hospital infantil de Camagüey, durante los meses de noviembre de 1966 a octubre de 1967, ambos inclusive, observándose las características clínicas de la enfermedad y las complicaciones más frecuentes. Se resumen además dos casos con evolución fatal y uno con síndrome hemorrágico.

Las complicaciones respiratorias para su estudio se clasificaron en tres tipos:

Tipo I.—Aquellas aparecidas antes de exantema o en las primeras 48 horas de brotar el mismo.

Tipo II.—Aquellas aparecidas entre el tercero y séptimos días de exantema, ambos inclusive.

Tipo III.—Aquellas aparecidas a partir del octavo día.

2) Se observó mayor porcentaje en el sexo masculino, raza blanca y procedencia urbana.

3) La estadía fue de 7 días en la mitad de los casos.

4) Motivó el ingreso en el 37% la disnea, 28% la fiebre elevada; 13% vómitos y diarreas y 3%, un síndrome hemorrágico.

5) Se encontró la fiebre como el signo más constante en el 93% de los casos al ingreso. El exantema presente al ingreso en sólo 73 casos; el resto ingresó en el período prodrómico de la enfermedad. El 5% presentó signos hemorrágicos.

6) En la sala los estertores estuvieron presente en el 64%, siendo el signo más frecuente después de la fiebre y el exantema evidenciándose la participación bronquial.

7) Predominaron las complicaciones respiratorias (84%), presentándose neumonías en el 74%. Dos casos fallecidos resultaron neumonía a células gigantes. La deshidratación fue la segunda complicación más frecuente, con un 30%.

8) En todos los grupos etarios las complicaciones más frecuentes fueron las neumonías, presentándose en todos los casos de 0 a seis meses. Las diarreas

predominaron entre 7 y 11 meses de edad.

9) En las complicaciones pulmonares tipo I, el 60% de las neumonías tenían leucocitosis y el 40% desviación a la izquierda a favor de su etiología bacteriana. Sólo se encontró leucopenia en bronconeumonías y neumonitis.

10) En las complicaciones pulmonares tipo II es mayor el porcentaje de bronconeumonías con leucocitosis y desviación a la izquierda y es aún mayor en las de tipo III, reafirmando la etiología puramente bacteriana. En ningún caso hubo leucopenia tipo II y tipo III.

11) Se observaron más imágenes de neumonitis intersticial en el tipo I y más de neumonía y bronconeumonías en los tipos II y III. Aunque en cualquier momento de la evolución del sarampión, puede aparecer cualquier imagen radiológica.

12) Más de la mitad de los casos (57%) eran eutróficos.

13) Las principales complicaciones fueron observadas con mayor frecuencia en los malnutridos, así como la más rápida instalación de complicaciones pulmonares.

14) La eritrosedimentación se encontró en la mayoría de los casos entre 20 y 60 mm.

15) Se analizó un caso con un síndrome hemorrágico que se presentó clínicamente con epistaxis, petequias y equimosis, y en el medulograma al ingreso depresión del Sist. Megacariopoyético, con plaquetopenia, T. Coag. elevado y coágulo irretráctil.

16) En los dos casos fatales con neumonía a células gigantes se evidenciaron trastornos que condicionaban una mayor propensión a las complicaciones.

RESUMEN

Se revisaron 100 casos de sarampión complicado egresados del servicio de enfermedades infectocontagiosas del hospital infantil de Camagüey durante el periodo comprendido de noviembre de 1966 a octubre de 1967, ambos inclusive. Se observaron las características clínicas de la enfermedad, las complicaciones más frecuentes, haciéndose énfasis en el estudio de las complicaciones respiratorias.

Se propone una clasificación de las complicaciones pulmonares en tres tipos de acuerdo con el momento evolutivo de la aparición de la complicación con el fin de tratar de establecer una correlación etiológica.

Se estudiaron dos casos fatales en niños mioprágicos, donde se pudo comprobar la existencia de una neumonía a células gigantes.

Fue de interés el hallazgo de signos hemorrágicos en un 5% de los pacientes, que llegaron a constituir los elementos más sobresalientes del cuadro clínico de uno de ellos.

SUMMARY

One hundred cases of measles with complications, discharged from the Infecto-contagious Disease Service of the Infantil Hospital of Camagüey during the period from November 1966 to October 1967, both included, were reviewed. The clinical characteristics of the diseases, the most frequent complications were observed, emphasizing in the study the respiratory complications. A classification of the pulmonary complications in three types in accordance with the moment of evolution of the occurrence in the complication is proposed, in order to establish an etio-

gical correlation. Two fatal cases in miopragic children were studied, where the existence of a giant-cell pneumonia could be shown. The findings of hemorrhagic signs in 5 per cent of patients were of interest, which constituted the most extraordinary elements of the clinical picture of one of them.

RESUME

On passe en revue 100 cas de rougeole compliquée, sortis du Service des Maladies Infecto-contagieuses de l'Hôpital Infantile de Camagüey des Nov. 1966 à October 1967. On observe les caractéristiques cliniques de la maladie,

les complications les plus fréquentes, faisant un emphase sur l'étude des complications respiratoires. On propose une classement des complications pulmonaires dans trois types d'accord avec le moment évolutif de l'apparition de la complication, à fin de traiter d'établir une corrélation étiologique. On étudie deux cas fatales chez des enfants miopragiques où on put constater l'existence d'une pneumonie à cellules géantes. Il est d'intérêt les trouvailles des signes hémorragiques dans un 5 pour cent des patients, qui sont arrivés à constituer les éléments les plus distingués du cadre clinique d'un parmi eux.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—*Abruzzi, W.*: Measles: A serious pediatric disease. *J. Pediat.* 64: 750, 1964.
- 2.—*Anderson, W. A. D.*: Pathology 4th ed. pp. 325 The CV. Mosby Co, St. Louis, 1961.
- 3.—*Cabrera Arregoitia, J.*: Comunicación personal.
- 4.—*Curmen, E.; Silvermann, J. A.; Blumenthal, S.; Meyer, H.*: Attenuated measles vaccine in children with cardiac disease. *Amer. J. Dis. Child.* 96: 500, 1958.
- 5.—*Cheatham, W.; Peebles, T.*: Isolation of virus of measles from three fatal cases of Giant-cell Pneumonia. *Amer. J. Dis. Child.* 96: 500, 1958.
- 6.—*Enders, J. F.; Mc Carthy, K.; Mitus, A.; Cheatham, W. J.*: Isolation of measles virus at autopsy in cases of Giant-cell pneumonia without rash. *New Eng. J. Med.* 261: 875, 1959.
- 7.—*Fossatti, H.; Yannuzzi, E. S.; Giordano, a.*: Consideraciones sobre una epidemia de sarampión en el Uruguay. *Arch. Pediat. complicado: Estudio de 47 casos.* *Rev. Urug.* 37: 498, 1966.
- 8.—*Hermelo Treche, M. y Col.*: Sarampión *Cub. Pediat.* 39: 639, 1967.
- 9.—*Katz, S. L.; Kempe, C. H.; Beak, F. L.; Lepow, M. L.; Krugman, S.; Haggerty, R.; Enders, J. F.*: Studies on an attenuated measles-virus vaccine. VIII General summary evaluation of the results of vaccination. *New Eng. J. Med.* 263: 27, 1960.
- 10.—*Kempe, H.*: Measles vaccine in children with asthma and tuberculosis. *Amer. J. Dis. Child.* 103: 309, 1962.
- 11.—*Krugman, S.; Ward, R.*: Enfermedades Infecciosas Infantiles. Edición en Español pp. 106 Edit. Interamericana, México, 1959.
- 12.—*Langmuir, A. D.*: Medical importance of measles. *Amer. J. Dis. Child.* 103: 224, 1962.
- 13.—*Mas, P.; Balayan, M. S.; Goyenechea A.*: Observaciones sobre la aplicación de la vacuna viva contra el Sarampión en la población infantil de La Habana. *Rev. Cub. Pediat.* 39: 61, 1967.
- 14.—*Meyer, H. M.; Hastetter, D. D.; Berheim, B. C.; Rogers, N. G.; Lambin, P.; Chassey, A.; Swadel, J. E.*: Response of Volta children to live attenuated measles virus vaccine. *Bull. Wld. Org.* 130: 769, 1964.
- 15.—*Mitus, A.; Enders, J. F.; Craig, J. M.; Holloway, A.*: Persistence of measles virus and depression of antibody formation in patients with Giant-cell pneumonia after measles. *New Eng. J. Med.* 261: 382, 1959.
- 16.—*Mitus, A.; Holloway, A.; Evans, A.; Enders, J.*: Attenuated measles vaccine in children with acute leukemia. *Amer. J. Dis. Child.* 103: 243, 1962.
- 17.—*Morley, D. C.*: Measles in Nigeria. *Amer. J. Dis. Child.* 103: 230, 1962.
- 18.—*Nelson, W. E.*: Tratado de Pediatría, Tomo I, pp. 618 y 1007. Salvat Editores, S.A. Barcelona, 1965.

- 19.—*Ristori, C.; Boccardo, H.; Borgoño, J. M.; Armijo, R.*: Medical importance of measles in Chile. *Amer. J. Dis. Child.* 103: 236, 1962.
- 20.—*Ristori, C.; Boccardo, H.; Miranda, M.; Borgoña, M.*: A controlled trial of live-virus vaccine against measles in Child. *Bull. Wld. Hlth. Org.* 30: 736, 1964.
- 21.—*Robbias, F. C.*: Measles: Clinical Features. *Amer. J. Dis. Child.* 103: 266, 1962.
- 22.—*Robbins, S. L.*: Textbook of Pathology, 2nd. ed., p. 306. W. B. Saunders Co. Philadelphia-London 1962.
- 23.—*Sala Ginabreda, J. M.*: Sarampión, en el Tratado de las Enfermedades Infecciosas en la Infancia. Tomó I, pp. 81, II Edición. Edit. Científico-Médica, Barcelona, 1962.
- 24.—*Schwartz, A. J. F.*: Preliminary tests of a highly attenuated measles vaccine. *Amer. J. Dis. Child* 103: 216, 1962.
- 25.—*Seelman, G.; Merino, R.; San Martín, H.*: El Sarampión como problema de Salud Pública en el área Hospitalaria de Talcahuano, Concepción, Chile, *Rev. Cub. Pediat.* 39: 39, 1967.
- 26.—*Shwachman, H.; Katz, S.; Kulczchi, L.*: Attenuated measles vaccine in cystic fibrosis. *Amer. J. Dis. Child.* 103, 235, 1962.
- 27.—*Stanincc, M.; Grant, H.*: Pulmonale Komplikationen bei masern. *Kinderarzliche Praxis* 30: 307, 1963.
- 28.—*Taneja, P. N.; Ghai, O. P.; Bhakov, O. N.*: Importance of measles to India. *Amer. J. Dis. Child.* 103: 226, 1962.
- 29.—*Wilson, G. S.*: Measles as a universal disease *Amer. J. Dis Child.* 103: 219, 1962.
- 30.—*Zhdanov, V. M.*: Medical importance of measles in the U.S.S.R. *Amer. J. Dis. Child.* 103: 242, 1962.