ESTUDIO ANATOMOCLINICO DE LAS PLEURONEUMONIAS EN LA INFANCIA

Drs. RUTH CONTRERAS, JAVIER MILLAN, RAUL MATTE
y LUIS MORENO

Cátedra de Pediatría del Prof Aníbal Ariztia. Hospital "Luis Calvo Mackenna". Santiago.

Introducción.

El gran aumento de las neumopatías graves en la infancia en los últimos cinco años, conjuntamente con su gran mortalidad, nos ha movido, como a tantos otros, a revisar el problema a través de los casos tratados y fallecidos en el Hospital "Luis Calvo Mackenna", durante el período comprendido entre 1956 y 1958. Este trabajo es una comunicación preliminar, a una presentación posterior, que comprenderá los casos de pleuroneumonía que sobrevivieron. En esta primera presentación hemos hecho una revisión a posteriori, enfocando el estudio de preferencia hacia la Anatomía Patológica.

Casuística.

Durante los años 1956 a 1958, se hospitalizaron en el Hospital Calvo Mackenna, 1.872 neumopatías, de éstas fallecieron en el mismo período 402, lo que significa el 21,4%; de ellas el 23,3% correspondió a pleuroneumonías que para el año 1956 fué el 17%; para el año 1957 el 24,7% y para 1958 el 28,5%.

Nuestro material se compone de 78 casos de pleuroneumonías fallecidas en nuestro hospital, durante los años 1956-1957 y 1958. Durante la exposición de

este trabajo hablaremos de pleuroneumonía, ateniéndonos al concepto anatomopatológico. Los hemos agrupado para su estudio en pleuroneumonías intra y extra-hospitalarios, de acuerdo al concepto de contagio dentro o fuera del hospital, por tanto aun cuando en algunos casos extra-hospitalarios no se hizo el diagnóstico a su ingreso, ellos quedaron clasificados dentro de este grupo, de acuerdo con la idea de contagio. De nuestros casos 34, o sea el 43,5% eran intrahospitalarios y 44 eran extrahospitalarios, o sea el 56,5%. Hemos eliminado de nuestra casuística todas aquellas bronconeumonías graves, que anatomopatológicamente no fueron catalogadas como pleuroneumonía.

Generalidades.

La edad de nuestros casos fluctúa entre 1 día y 3 años 3 meses, de ellos 92,3% eran lactantes y el 7,7% eran preescolares. Dentro del grupo de los lactantes un 28,2% eran prematuros. Los hemos dividido en edades de acuerdo con la incidencia de la enfermedad (Ver Cuadro 1).

Al iniciarse el cuadro de pleuroneumonía, nuestros casos presentaban el siguiente estado nutricional: distóficos 84,6%, eutróficos, 12,8% y atróficos 2,5%.

CUADRO Nº 1
E D A D E S : F R E C U E N C I A

EDAD	INTRAHOSPITALARIOS		EXTRAHOSPITALARIOS		R E S U M E N	
	Nº casos	%	Nº casos	%	Nº total de casos	%
0 — 1 mes	7	20,6	12	27,2	19	24,3
1 — 2 meses	5	14,7	5	11,3	10	12,8
2 — 3 meses	9	25,4	3	6,8	12	15,3
3 — 6 meses	5	14,7	5	11,3	10	12,8
6 — 12 meses	6	17,6	3	6,8	9	11,5
Más de 12 meses	2	5,8	16	36,3	18	23

CUADRO Nº 2

% de enfermedades infecciosas que precedieron a la pleuroneumonía tanto en intra como en extra hospitalarios.

Enfermedades previas a la pleuroneumonía.

Cuadro gripal en un 23%; sarampión en 15,3%; trastornos nutritivos agudos en un 6,4%; estomatitis en un 1,2% y piuria en un 1,2%. (Ver Cuadro 2).

Días de evolución de la pleuroneumonía con anterioridad a su ingreso.

En los casos extrahospitalarios hubo una evolución dentro de los primeros 7 días en un 84% y de 8 a 15 días en un 4,5%; en 5 casos extrahospitalarios no se consignó los días de evolución anterior al ingreso.

Antibióticos y quimioterápicos antes del ingreso.

En los extrahospitalarios esto significó la iniciación del tratamiento, lo que sucedió en el 44,8% de los casos para los antibióticos y el 10,2% para las sulfas. En los intrahospitalarios el 55,8% recibió antibióticos y el 11,7% recibió sulfadrogas, por causas distintas.

Diagnóstico al ingreso.

En los extrahospitalarios el diagnóstico de ingreso fué bronconeumonía en el 86,3% de los casos; trastornos nutritivos agudos en el 13,6%. Dentro del 86,3%

que ingresó con neumopatías, concomitantemente existía en un porcentaje de un 36,3% una enfermedad infecciosa: sarampión, sepsis, gripe, impétigo. En los intrahospitalarios el trastorno nutritivo agudo fué la causa principal de hospitalización: 43,9%; en seguida la neumopatía con un 20,5% y por último una enfermedad infecciosa en el 14,7%.

Sintomatología.

El estado general era grave en los extrahospitalarios a su ingreso en un 72% de los casos. Gravedad que aumentó a un 100% dentro de las primeras horas o días. Los casos intrahospitalarios, evolucionaron en forma grave desde el comienzo.

El 58,9% ingresó con fiebre. El 97% de los intrahospitalarios y el 87,1% de los extrahospitalarios tuvo evolución febril. Algunos casos evolucionaron con hipotermia.

Signos de condensación pulmonar en el policlínico en los extrahospitalarios, se encontró en el 63,5% de los casos, siguiéndole en frecuencia los signos bronquiales, con un 29,5% y en tercer lugar, los signos de derrame en un 4,5%. Durante la hospitalización, los signos de condensación fueron encontrados con mayor frecuencia (91%) en los intrahospitalarios y en los extrahospitalarios aumentó a un 68,1%. Los signos bronquiales, re-

CUADRO N° 3

HALLAZGO GERMEN IN VIVO EN LAS DISTINTAS SECRECIONES

(Intra y extra-hospitalarios en 28 casos)

En 28 casos	Estafilococo dorado		Píocianico		Estreptococo		Neisseria		Bacilo de Loeffler		Escherichia coli	
	Nº casos	%	Nº casos	%	Nº casos	%	Nº casos	%	Nº casos	%	Nº casos	%
Liq. pleural	10	35,7	1	3,5	—	—	—	—	—	—	—	—
Secr. faríngea	6	21,4	1	3,5	1	3,5	2	7	1	3,5	—	—
Secr. laríngea	1	3,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pus abscesos	7	25	—	—	1	3,5	—	—	—	—	—	—
Pus ótico	1	3,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Secr. nasal	2	7	—	—	—	—	1	3,5	—	—	—	—
Orina	1	3,5	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3,5
Hemocultivo	1	3,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

presentaron un 29,3% para los intrahospitalarios y un 38,6% para los extrahospitalarios. Los signos de derrame se encontraron en un 29,3% para los intrahospitalarios y en un 15,9% para los extrahospitalarios.

Signos clínicos de neumotórax encontramos en un 2,5%. Paralelamente con estos signos, nuestros enfermos presentaron otros signos de insuficiencia respiratoria, tales como cianosis, disnea y tiraje, en una proporción igual para intra y extrahospitalarios y cercana al 50% de los casos.

Examen radiológico.

Se efectuaron en un 48,7% de los casos. En las dos terceras partes de los exámenes radiológicos practicados, se encontraron sombras de condensación y en la misma proporción signos de derrame. Enfisema se encontró en un 28%; neumotórax en un 18,4%; abscesos en un 7,8%; bula en un 4% y atelectasia en un 4%.

Exámenes de Laboratorio.

En el 35,8% de los casos se hizo hemograma; encontrándose anemia en el 20,5% cuya cifra límite inferior fué de

2.000.000 de glóbulos rojos, con 6,2 grs.% de hemoglobina. Sólo en un 23%, encontramos leucocitosis con cifra máxima, en un caso de 69.100. En un caso, que representa el 2,9% hubo leucopenia de 4.900 que coincidió con una cifra de 2.920.000 glóbulos rojos y 8,5 grs.% de hemoglobina. En el resto el número de leucocitos y glóbulos rojos oscilaba dentro de límites normales.

Exámenes bacteriológicos.

Se efectuaron en el 35,8% y fueron efectuados en las siguientes secreciones: líquido pleural, sangre, secreción laríngea, pus de abscesos, pus ótico, secreción faríngea, orina y secreción nasal. En orden de frecuencia se encontraron los siguientes gérmenes: estafilococo dorado y hemolítico, piocianico, neisseria, bacilo diftérico, estreptococo, escherichia coli. (Ver Cuadro 3).

Antibiograma.

Se efectuaron 21 antibiogramas (26,9%), de los cuales 18 fueron para el estafilococo dorado, 1 para el piocianico y otro para el estreptococo. (Ver Cuadro 4).

CUADRO N° 4

SENSIBILIDAD DEL ESTAFILOCOCO A LOS SIGUIENTES ANTIBIOTICOS

Germen	Penicilina	Cloramfenicol	Estreptomicina	Terramicina	Eritromicina	Sisomicina	Novobiocina	Aureomicina	Neomicina	Sulfas
Estafilococo dorado	12	11	9	8	7	4	3	2	1	1
Hemolítico (18 casos)	66,6%	61,1%	50%	44,4%	38,8%	22,2%	16,6%	11,1%	5,5%	5,5%

CUADRO N° 5
ANTIBIOTICOS USADOS Y DOSIS MEDIA
POR KILO DE PESO DIARIO

Antibiótico	Dosis media diaria	Número de casos	%
Penicilina	100.000 U x Kp.	63	80
Estreptomina	50 mg	53	69.7
Acromicina	75 "	6	7.6
Sigmamicina	50 "	6	7.6
Terramicina	60 "	10	12.8
Aureomicina	70 "	1	1.2
Novoblocina	50 "	1	1.2
Eritromicina	50 "	6	7.6
Spiramicina	100 "	2	2.4
Cloromicetina	100 "	27	34.6
Sulfas	0.50 g x Kp.	9	11.5

Tratamiento médico.

El 80,7% de los casos fueron tratados con penicilina, el 67,9% con estreptomina; el 34,6% con cloromicetina y en menor porcentaje, con otros antibióticos de amplio espectro. Dentro de los extrahospitalarios, el mayor número de casos, recibió penicilina combinada con estreptomina. En los intrahospitalarios, dada la violencia del cuadro, se usó en mayor proporción la asociación anterior, unida a la cloromicetina o eritromicina. Dejamos sentado el hecho, de que en ese período, no existía aun en nuestro hospital, un esquema de tratamiento para las neumopatías graves, ya que ellas recién se estaban presentando en nuestro medio. (Ver Cuadros 5 y 6).

Corticoides se usaron en 9 casos.

Tratamiento quirúrgico.

En 7 casos se hizo drenaje sellado y en uno de ellos, se efectuó resección pulmonar. En 4 de estos casos, había o neumotórax o pionesumotórax. El caso en que se efectuó resección pulmonar, fué el de mayor tiempo de evolución de nuestra casuística (43 días).

Duración de la enfermedad.

La gran mayoría de nuestros casos falleció dentro de los primeros 7 días (72,8%).

En relación a su edad, el mayor porcentaje de fallecidos corresponde al primer trimestre de vida (59,6%). En los mayores de un año vuelve a subir el porcentaje de fallecidos, en los primeros 7 días, lo que tendría su explicación, en el hecho de que de los 11 mayores de un año fallecidos en este período, 4 presentaron edema nutricional concomitante con hígado graso; 4 sarampión; 1 septicopiohemia y sólo 3 pleuroneumonía sola, pero en los cuales el tratamiento fué efectuado únicamente con penicilina y estreptomina, en dosis bajas. (Ver Cuadro 7).

Diagnóstico clínico.

El diagnóstico de bronconeumonía se hizo en la gran mayoría de los casos; existiendo sí, dificultad para diagnosticar el

CUADRO N° 6
COMBINACIONES DE ANTIBIOTICOS USADAS

ANTIBIOTICOS		Número de casos
PENICILINA	+ Estreptomina	30
PENICILINA	+ Sigmamicina	2
	+ Cloromicetina	7
	+ Terramicina	4
	+ Cloromicetina y Eritromicina	1
y	+ Aureomicina y Terramicina	1
	+ Sulfas y Eritromicina	1
ESTREPTOMICINA	+ Acromicina — Eritromicina — Spiramicina y Cloromicetina	1
	+ Terramicina y Sulfas	1
	+ Terramicina y Cloromicetina	1
	+ Cloromicetina y Sulfas	2
	+ Acromicina	1
PENICILINA	— SULFAS	1
PENICILINA	+ CLOROMICETINA	2
PENICILINA	+ CLOROMICETINA y TERRAMICINA	1
PENICILINA	+ SIGMAMICINA y TERRAMICINA	1
PENICILINA	+ CLOROMICETINA y ERITROMICINA	1
SPIRAMICINA		1
TERRAMICINA		2
CLOROMICETINA		4
SIN TRATAMIENTO		1

CUADRO Nº 7

PORCENTAJE EN RELACION A LA EDAD Y DIAS
DE EVOLUCION DE LA PLEURONEUMONIA - 78 CASOS

tipo de bronconeumonía. No se hizo el diagnóstico, sólo en 7 casos. (Ver Cuadro 8).

El diagnóstico de bronconeumonía abscediente, se hizo en mayor proporción en los intrahospitalarios y ello se debió posiblemente, al hecho mismo de la aparición del cuadro en niños hospitalizados, como una enfermedad intercurrente; además la sintomatología de condensación, de derrame tanto clínica como radiológica y los síntomas generales, fueron más intensos en estos casos, lo cual facilitó el diagnóstico correcto.

Diagnóstico de Anatomía Patológica.

Por el hecho de haber seleccionado intencionalmente nuestro material, tomando sólo las pleuroneumonías, el diag-

nóstico de anatomía patológica fué siempre el mismo; existiendo sólo diferencia en que unas fueron abscedientes y otras, no abscedientes. 59 casos abscedientes y 19 casos, no abscedientes. Estos últimos eran casi todos del primer trimestre de edad, teniendo un promedio de 3,6 días de evolución y encontrándose en la mitad de los casos el estafilococo dorado en el cultivo de pulmón y en una cuarta parte de los casos la Klebsiella o el piocianico; no pudiendo por tanto atribuirse a la etiología bacteriana, el hecho de que no fueron abscedientes.

Este diagnóstico anatomopatológico de bronconeumonía se acompañó concomitantemente con el de hemorragia 23% y necrosis pulmonar 15,3% y principalmente de pericarditis de vecindad en el

CUADRO Nº 8
DIAGNOSTICO CLINICO

DIAGNOSTICO CLINICO FINAL			ENFERMEDADES INFECCIOSAS CONCOMITANTES		
	Nº casos	%		Nº casos	%
Bronconeumonía	53	68	Sarampión	10	18.8
			Sepsis	4	7.5
			Otitis	1	1.8
Bronconeumonía abscediente	18	23	Sarampión	1	5.5
			Sepsis	2	11

En 7 casos se hizo el diagnóstico de:

Sépticoploemia	4
Flegmón cara	1
Dispepsia	1
Hemorragia intracraneana	1

TOTAL 7

61,5%. Otros diagnósticos acompañantes fueron en orden de frecuencia: otitis media, abscesos extrapulmonares, septicopiohemia, pielonefritis, peritonitis, moniliasis, hígado graso y malformaciones múltiples. (Ver Cuadro 9).

Paralelamente con estos diagnósticos se encontraron las siguientes lesiones macroscópicas y microscópicas (Ver Cuadro 10).

Si relacionamos el diagnóstico de Anatomía Patológica, de pleuroneumonía abs-

CUADRO Nº 9
DIAGNOSTICOS ANATOMO-PATOLOGICOS

	Pleuroneumonía con abscesos		Pleuroneumonía sin abscesos	
	59 casos		19 casos	
	Nº de casos	%	Nº de casos	%
Con pericarditis de vecindad	36	61	12	63.1
Con hemorragia	12	20.3	6	31.6
Con necrosis	6	10.1	6	31.6
Con otitis	11	18.6	3	15.7
Con abscesos extrapulmonares	7	13.5	0	—
Con peritonitis	2	3.3	0	—
Con celulitis	3	5.2	0	—
Con pielonefritis	1	1.6	0	—
Con septicopiohemia	3	5.2	1	5.3

CUADRO Nº 10
ANATOMIA PATOLOGICA

		Macroscópico		Microscópico	
		Nº de casos	%	Nº de casos	%
Líquido pleural	serofibrinoso	22	28.2	8	10.2
	purulento	38	48.7	27	34.6
	hemorrágico	1	1.2	5	6.4
Consistencia pulmonar aumentada		37	47.4	—	—
Paquipleuritis		31	39.8	0	—
Abscesos pleurales		—	—	3	3.8
Pleuramediaestinitis		18	23	4	5.1
Necrosis pulmonar		15	19.1	29	37.1
Atelectasia pulmonar		51	65.3	44	56.4
Hiperemia pulmonar		53	68	59	75.6
Hemorragia pulmonar		36	46.1	55	70.5
Abscesos pulmonares		45	57.6	59	75.6
Focos bronconeumónicos		30	38.4	38	50
Bulas pulmonares		3	3.9	1	1.2
Bronquitis		2	2.5	28	35.9
Peribronquitis		0	—	12	15.3
Edema pulmonar		7	8.9	49	62.8
Enfisema pulmonar		6	7.6	19	24.3
Pleuritis		1	1.2	10	12.8
Colonias microbianas	pulmonar	0	—	39	50
	pleural	0	—	5	6.4
Pericarditis	seca	4	5.1	1	1.2
	serofibrinosa	30	38.4	5	6.4
	hemorrágica	1	1.2	—	—
	purulenta	6	7.6	—	—
Colonias microbianas — Pericardio		—	—	1	1.2
Ganglios mediastínicos infartados		4	5.1	—	—
Bazo congestivo		30	38.4	—	—
Otitis media supurada		14	17.9	—	—
Proceso unilateral		3	3.8	—	—
Proceso bilateral		75	96.1	—	—

cediente o no, con hemorragia y o necrosis concomitante, con el hallazgo del germen cultivado del pulmón, tenemos lo siguiente. (Ver Cuadro 11):

Si relacionamos ahora, el hallazgo del germen in vivo con el germen encontrado en Anatomía Patológica, tenemos lo siguiente. (Ver Cuadro 12).

CUADRO Nº 11
RELACION ENTRE GERME Y LESION ANATOMO-PATOLOGICA

Cultivo pulmón en autopsia	Estafilococo dorado hemolítico	Ploclánico	Klebsiella	Klebsiella + Neumococo	Klebsiella + Estafilococo	Streptococo	Streptococo + Estafilococo + Klebsiella	Streptococo + Neumococo	Streptococo + Estafilococo
Pleuroneumonía con abscesos	37 47,4%	3 3,8%	2 2,5%	1 1,2%	3 3,8%	—	—	1 1,2%	—
Pleuroneumonía con hemorragia	2 2,5%	—	1 1,2%	1 1,2%	—	—	—	—	—
Pleuroneumonía con necrosis	1 1,2%	—	—	—	—	—	—	—	1 1,2%
Pleuroneumonía con abscesos y necrosis	—	—	1 1,2%	—	—	—	—	—	—
Pleuroneumonía con abscesos y hemorragia	3 3,8%	1 1,2%	1 1,2%	1 1,2%	—	1 1,2%	1 1,2%	—	—
Pleuroneumonía sin abscesos	3 3,8%	1 1,2%	—	1 1,2%	1 1,2%	—	—	—	—

8 casos sin examen bacteriológico y con diagnóstico en anatomía patológica:

Pleuroneumonía con abscesos	3
Pleuroneumonía con hemorragia	1
Pleuroneumonía con necrosis y hemorragia	4

CUADRO Nº 12
RELACION GERME IN VIVO Y EN ANATOMIA PATOLOGICA

Exámenes intra-hospitalarios: 32				Exámenes extra-hospitalarios: 38			RESUMEN			
Germen	In vivo	Anatomía patológica	%	In vivo	Anatomía patológica	%	In vivo	%	Anatomía patológica	%
Estafilococo	9	23	71,8	6	24	63,1	15	19,2	47	60,2
Estafilococo + Klebsiella	—	2	6,2	1 Estafilococo	4	10,5	1	1,2	6	7,6
Klebsiella	—	2	6,2	1 Estafilococo	5	13,1	1	1,2	7	8,9
Ploclánico	2 Estafilococo	2	6,2	1 Ploclánico	3	7,9	3	3,8	5	6,4
Neumococo + Streptococo	1 Estafilococo	1	3,1	—	—	—	1	1,2	1	1,2
Coli	1 Estafilococo	2	6,2	—	—	—	1	1,2	2	2,5
Klebsiella + Neumococo	—	—	—	—	1	2,6	—	—	1	1,2
Streptococo hemolítico	—	—	—	—	1	2,6	—	—	1	1,2

2 casos sin examen bacteriológico en anatomía patológica.

6 casos sin examen bacteriológico en anatomía patológica, uno de ellos con estafilococo en líquido pleural in vivo.

COMENTARIO Y CONCLUSIONES

1º Nuestro trabajo estuvo dirigido a la revisión de todas las pleuroneumonías fallecidas en el periodo 1956 a 1958, en el Hospital Calvo Mackenna. De esta revisión el mayor porcentaje de fallecidos correspondió a los lactantes (93,3%), incluyendo en este grupo un 28,2% de prematuros. El número de pre-escolares fallecidos fué mucho menor (7,7%); no encontrando dentro de nuestra revisión ningún escolar fallecido por pleuroneumonía. El niño de mayor edad tenía 3 años 3 meses.

2º Como esperábamos por tratarse de clientela hospitalaria, la mayoría de nuestros casos eran distróficos (84,6%); atróficos (2,5%) y eutróficos sólo un 12,8%.

3º En un 47,7% de nuestros casos obtuvimos el antecedente de una enfermedad infecciosa previa a la pleuroneumonía, siendo la gripe y después el sarampión las más frecuentes, enfermedades que actuaron como factor anergizante; en menor frecuencia otras infecciones de origen bacteriano, que pudieron ser la puerta de entrada del agente etiológico de la pleuroneumonía, tales como impétigo, abscesos cutáneos, etc.

4º En cuanto al tiempo de evolución de la enfermedad fuera del hospital, en el caso de los extrahospitalarios, fué de una semana en el 84%.

5º Por esta razón en más de la mitad de estos casos, ya se había iniciado el tratamiento de su cuadro pulmonar antes de su ingreso, consistiendo éste por lo general en penicilina rápida de 400 mil U. una inyección diaria, por dos o tres días.

Los intrahospitalarios también fueron tratados con antibióticos y sulfas en el 67%, por la enfermedad que motivó su ingreso (trastorno nutritivo agudo, prematuridad, enfermedad infecciosa). Difícil es asegurar si este suministro de antibióticos favoreció la resistencia del germen causante del cuadro.

Las cuatro quintas partes de nuestros casos extrahospitalarios (86,3%) ingresaron con el diagnóstico de bronconeumonía y en algunos casos con el de sarampión, sepsis o gripe concomitante.

6º Nos llamó la atención en los casos intrahospitalarios, la iniciación brusca y violenta de la pleuroneumonía, como asi-

mismo la evolución con mayor número de signos clínicos, especialmente generales y signos radiológicos, como también su evolución rápida hacia la muerte.

7º Desde el punto de vista radiológico lo más frecuente fueron los signos de condensación pulmonar y el derrame pleural. Dejamos constancia de la poca frecuencia del hallazgo de imágenes negativas, ya sea bulas, abscesos o neumotórax enquistado, lo que se podría explicar por la rapidez del cuadro.

8º De los exámenes de laboratorio no podemos sacar conclusiones por su escaso número (28 casos = 35,8%), pero en cuanto al examen bacteriológico in vivo, podemos afirmar, que el germen que se cultivó con mayor frecuencia fué el estafilococo dorado hemolítico (15 casos = 19,2%); pero a partir de secreciones de diferente valor en cuanto al rol patógeno del germen encontrado.

Hemogramas se efectuaron en un bajo porcentaje (28 casos = 35,8%). En las tres cuartas partes de nuestros casos encontramos un número de leucocitos dentro de límites normales, lo que se podría interpretar como una leucopenia relativa. En un caso encontramos leucopenia de 4.900, acompañado de anemia de 2 millones con 6,2 grs.% de hemoglobina. En una quinta parte de nuestros casos hubo anemia franca.

Pensamos que la leucopenia relativa, puede ser atribuida a la acción de la toxina estafilocócica sobre la médula, ya que éste fué el germen que se encontró con mayor frecuencia; o que debido al corto tiempo de evolución de los casos, no se alcanzó a producir respuesta medular.

9º A pesar de haber sido tratados, nuestros casos, con penicilina y estreptomina y también con antibióticos de amplio espectro, no se logró éxito debido a la gravedad extrema de los casos que presentamos. Otras deducciones no podemos sacar, ya que en este trabajo no presentamos el grupo de sobrevivientes control.

Corticoides se usaron en 9 casos.

En 7 casos se hizo drenaje sellado y en uno de ellos resección pulmonar.

10º La mayor mortalidad ocurrió dentro de los 7 primeros días de evolución de la enfermedad (72,8%), esta mortalidad fué dada en un gran porcentaje por niños del primer trimestre de vida. Nos llamó la atención, la mortalidad relativa-

mente alta dentro de estos 7 primeros días, de niños mayores de un año (11 casos = 14%) lo que tendría su explicación en lo siguiente: 4 de ellos, tenían edemas nutritivos con hígado graso; 4 sarampión, 1 septicopiohemia y sólo 3 eran pleuroneumonías sin enfermedad concomitante. El 19% de nuestros casos falleció entre el séptimo y el catorceavo días; el 4,8% falleció entre los catorce y veintiocho días y sólo el 2,4% después del mes de evolución.

11º El diagnóstico clínico de bronconeumonía abscediente ofreció dificultades, debido a la gravedad de nuestros enfermos que no permitió efectuar en forma regular exámenes radiológicos y además por la forma rápida de sucederse los síntomas y signos pleuropulmonares y a veces por la ausencia de estos.

12º En Anatomía Patológica, el diagnóstico de pleuroneumonía abscediente, se hizo en 59 de los 78 casos. Y en los 19 restantes se hizo el diagnóstico de pleuroneumonías no abscediente; en éstos la enfermedad evolucionó en un promedio de 3,6 días, todos eran de pocos días de edad y en la mitad de ellos se encontró el estafilococo dorado en el cultivo del pulmón y en Anatomía Patológica necrosis y hemorragia en proporciones iguales. Pensamos que ello podría ser la explicación, de no haber llegado la pleuroneumonía a la supuración, a pesar de la presencia del estafilococo en un 50%, en el cultivo de pulmón.

13º Otro hecho de interés de resaltar es la bilateralidad de la lesión pulmonar 96,1% en Anatomía Patológica; pese a que clínicamente los signos pulmonares y radiológicos eran unilaterales y de predominio derecho.

La pericarditis de vecindad acompañó en un 61,5% a las pleuroneumonías abscedientes o no.

14º El hallazgo del estafilococo en cultivo de pulmón en Anatomía Patológica fué del 60,2%; encontrándose además asociado con otros gérmenes en un porcentaje menor. El segundo germen en orden de importancia, en el cultivo de pulmón en Anatomía Patológica fué la *Klebsiella* (8,9%); siguiéndole el *piocianico* (7,6%) en tercer lugar y, después en menor frecuencia otros gérmenes (*neumococo-estreptococo*).

15º Al relacionar el germen encontrado en cultivos de pulmón con el tipo de pleuroneumonía en Anatomía Patológica, nos dimos cuenta que a la forma predominantemente abscediente, generalmente correspondía el hallazgo del estafilococo en el cultivo. Que en las formas de pleuroneumonía predominantemente hemorrágicas encontramos que tanto el estafilococo como la *Klebsiella* jugaron igual rol. Para la forma predominantemente necrótica se encontró el estafilococo. En las formas de pleuroneumonías sin absceso, fué también el estafilococo el germen causal.

16º Los hallazgos tanto macroscópicos como microscópicos en Anatomía Patológica más importantes, fueron los siguientes: pleuresia purulenta, fibrinosa o hemorrágica en 61 casos; paquipleuritis; abscesos pulmonares pequeños; atelectasia e hiperhemia; hemorragia y necrosis; focos bronconeumónicos; pericarditis. 41 casos, especialmente serofibrinosa; pleuromediastinitis; otitis media supurada; encontrándose con menor frecuencia enfisema (6 casos), bulas (3 casos). Microscópicamente cabe resaltar: colonias microbianas pulmonares y pleurales en 44 casos; encontrándose además, mayor proporción de abscesos pulmonar, hemorragia y necrosis que macroscópicamente.

RESUMEN

Los autores presentan 78 casos de pleuroneumonías fallecidos en el Hospital "Luis Calvo Mackenna" durante los años 1956, 1957 y 1958. Hacen un estudio anátomo-clínico de los casos, clasificándolos previamente, de acuerdo con la idea de contagio, en intra y extrahospitalarios. Todos los casos fueron tratados con penicilina y estreptomycinina o antibióticos de amplio espectro.

SUMMARY

ANATOMO-CLINICAL STUDY OF PLEUROPNEUMONIAS IN CHILDREN.

The authors present 78 fatal cases of pleuropneumonia observed during the years 1956, 1957 and 1958 in the "Luis Calvo Mackenna" Hospital. Previously classified according to the viewpoint of

contagion, within or outside the hospital, the cases are studied anatomically and clinically. All the cases were treated with penicillin and streptomycin or with broad-spectrum antibiotics.

ZUSAMMENFASSUNG

KLINISCH - ANATOMISCHE STUDIE DER PLEUROPNEUMONIE IN DER KINDHEIT

Die Autoren stellen 78 tödlich verlaufene Fälle von Pleuropneumonie vor, die in den Jahren 1956, 1957 und 1958 im Calvo Mackenna-Krankenhaus beobachtet wurden. Sie studieren die Fälle pathologisch-anatomisch und klinisch, nachdem sie sie vorher nach dem Gesichtspunkt: Ansteckung innerhalb oder ausserhalb des Krankenhauses klassifiziert haben. Alle Fälle wurden mit Penicillin und Streptomycin oder mit Breitspektrum-Antibiotikis behandelt.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.—CETRANGOLO, A. y VALOTTA, J. — Sensibilidad a distintos antibióticos de 100 cepas de estafilo-

- coco aureus. Revista del Instituto Bacteriológico Dr. Malbrán. 16:66, 1954.
- 2.—COPAITICH, T. — L'attività immunobiologica del vaccino stafilococcico associato con anatossina. Malattie da Infezione. 2:95, 1956.
- 3.—DISNEY, M.; WOLFF, J. y WOOD, E. — Staphylococcal pneumonia in infants. Lancet. 1:767, 1956.
- 4.—COFFO, A. — Indagine sulla sensibilità di Micrococcus Pyogenes alla Novobiocina. Giornale di Malattie Infettive e Parassitarie. 8:515, 1956.
- 5.—DUNCAN, A. y EVANS, M. — Staphylococcal infection of the lower respiratory tract in adults with influenza. Lancet. 1:771, 1956.
- 6.—HARE, R. y THOMES, C. — The transmission of Staphylococcus Aureus. British Medical Journal. 4997:840, 1956.
- 7.—McDERMOTT, W. — The problem of Staphylococcal Infection. British Medical Journal. 4997:837, 1956.
- 8.—BRODIE, J. SOMMERVILLE, T. y WILSON, S. Coagulase positive Staphylococci. British Medical Journal. 4968:687, 1956.
- 9.—HEAVEN, D. y BURRY, A. — Staphylococcal Pneumonia in the newborn. Lancet. 2:211, 1958.
- 10.—BURDACH, R.; VELOSO, A. y SEPULVEDA, H. Emplema pleural en el niño. Revista Chilena de Pediatría. 28:212, 1957.
- 11.—MATTHIAS, J. SCHOOTER, R. y WILLIAMS, R. Staphylococcus Aureus in the Faeces of Hospital Patients. Lancet. 1:1172, 1957.
- 12.—AUSTONI, M. y D'AGNOLO, B. — La pneumopatia bollosa stafilococcica. Giornale di Malattie Infettive e Parassitarie. 9:274, 1957.
- 13.—MARINELLI, M.; TONELLI, E. y VENTURINI, R. Attività fosfatásica y poder patógeno del Estafilococo. Giornale di Bacteriologia Virologia ed Immunologia. 41:566, 1956.
- 14.—FRANK, A.; RYAN, E. y GLASSOW, F. — Staphylococci wound infections. The Journal of the American Medical Association. 170:1274, 1959.
- 15.—DUKES, DESMOND y NICKEY. — The Management of Staphylococci in Childhood. The Journal of Pediatrics. 54:99, 1959.

*
* *
*