TUBERCULOSIS INFANTIL

Por el Dr. JULIO ESPINOZA S.

Instituto de Anatomía-Patológica del Hospital de Niños "M. Arriarán".

(Continuación)

IV

Perforación de órganos torácicos por chancros, cavernas y ganglios.

En nuestro material de 478 necropsias con tuberculosis, hemos encontrado 50 perforaciones de chancros, cavernas primarias y no primarias y de ganglios caseificados, a diversos órganos torácicos, lo cual significa una proporción global de 10.46 %. Este porcentaje podría parecerse elevado si consideramos la opinión de autores extranjeros como Pehu y Dufourt¹⁴ y Huebschmann¹⁵, que consideran esta complicación como excepcional. Koleman¹⁶, de Londres, la ha observado en su material de necropsias en el 1 %. Sin embargo, Ghon¹⁷ da una cifra de 17.7 % y Górgenyi y Kassay²⁴, del 47.1 %, también en material de autopsia.

La presencia de las perforaciones según la edad de los casos en que éstas se han producido (cuadro N° 13), es evidentemente mayor en los 4 primeros años de la vida, época en que tiene lugar la infección primaria tuberculosa y las adenopatías caseosas subsecuentes, las cuales, según en seguida veremos, son las que suministran la mayor fuente de origen de estas complicaciones. Vale la pena señalar que en el tercer año, el porcentaje alcanza al 17.74, cifra que, como recién anotamos, es dada por Ghon para este accidente.

Según el cuadro N° 14, de las 50 perforaciones, sólo 7 (14 %) son producidas por elementos ajenos al complejo primario, como son cavernas de reinfección, crónicas o agudas y como causa

principal de este accidente aparecen los ganglios caseificados tráqueo-bronquiales (70 %). Entre estos últimos, los intertráqueos-bronquiales han participado 24 veces entre 35 perforaciones, o sea, el 68.57 % de los casos de perforación por

Cuadro N° 13

Porcentaje de perforaciones según la edad.

Edades	N° de necrop. con tbc.	N° de perforaciones	Porcentaje
0 a 12 m.	94	11	11.70
12 a 24 m.	99	16	16.66
2 a 3 a.	62	11	17.74
3 a 4 a.	37	5	13.51
4 a 6 a.	52	1	1.92
6 a 8 a.	45	2	4.44
8 a 10 a.	34	1	2.94
10 a 12 a.	47	2	4.25
12 a 14 a.	6	0	0.00
14 a 16 a.	2	1	50.00
	478	50	

Cuadro N° 14

Perforaciones de órganos torácicos por chancros y ganglios.

	N° de casos	Porcentaje
Chancros primarios	2	4
Cavernas primarias	6	12
Cavernas no primarias	7	14
Ganglios caseificados	35	70
Total	50	

ganglios caseificados (cuadro N° 15). Creemos que esta mayor participación de los ganglios inter-tráqueo-bronquiales en el proceso que comentamos, es debida a que, según Rouviere¹⁸ estos ganglios son tributarios absolutos de las zonas inferiores de ambos pulmones y parciales de las medianas y están en estrecha relación con los ganglios paratraqueales derechos, donde desaguan, los cuales drenan el resto del pulmón derecho, en tal forma que los ganglios inter-tráqueo-bronquiales son afectados con mucha mayor frecuencia que el resto de los ganglios tráqueo-bronquiales en cualquiera infección pulmonar.

Cuadro N° 15

Grupos ganglionares causantes de perforaciones.

		Porcentaje
Intertráqueo-bronquiales	24 veces	68.57
Hiliares (pulmón)	6 "	17.14
Paratraqueales inf. D.	4 "	11.42
Paratraqueales inf. I.	1 "	2.80
Total	35 veces	

Además, debemos recordar que el chancro primario tuberculoso se encuentra en el 60 % de los casos en el pulmón derecho. A este último factor también debemos atribuir el que en 7 casos de perforación bronquial por chancro o caverna primaria, 6 lo sean del bronquio derecho y sólo uno del izquierdo, experiencia ya obtenida por Schwarz, Peña y Meneghelli¹⁹, en 1944.

Es de interés, además, comentar la adenopatía tuberculosa de los casos con perforación, desde el punto de vista de la extensión de la enfermedad ganglionar. En los 34 casos de adenopatía tuberculosa, que dieron lugar a 35 perforaciones, hubo 1 caso que produjo 2 perforaciones (Necropsia N° 613/45); fueron muy raros aquéllos, en que los ganglios correspondientes al complejo primario eran los únicos afectados por la tuberculosis caseosa (cuadro N° 16).

Treinta y un casos (91 %) de los 34 a que nos estamos refiriendo, presentaban una adenopatía tuberculosa caseosa extendida desde la región tráqueo-bronquial, asiento del chancro, hacia las regiones cervical y abdominal, o sea, existía en un alto porcentaje una tuberculosis caseosa generalizada de los ganglios. Esto nos da a entender la gravedad de este tipo de adenopatía en el terreno de las perforaciones de los órganos torácicos con sus consecuencias inmediatas

Cuadro N° 16

Extensión de la adenopatía tuberculosa en los casos de perforación por ganglios caseificados.

	N° de casos	%
Del complejo primario	3	8.82
Torácicos y cervicales	1	2.94
Torácicos, cervicales y abdominales	16	47.05
Torácicos y abdominales	14	41.17
Total	34	

(diseminación broncógena), además de otras a que dan lugar y a las cuales nos referiremos más adelante (diseminaciones hematógenas).

Respecto de los órganos afectados por las perforaciones (cuadro N° 17), encontramos que los bronquios son los más comprometidos, figurando en primer lugar el derecho con el 56 % y el izquierdo con el 28 % del total de las perforaciones. La causa del predominio de los bronquios derechos en el accidente que comentamos, la atribuimos, como decíamos más arriba, a la localización preferente del complejo primario en el pulmón derecho (60 %) y al mayor tamaño y número de los ganglios inter-tráqueo-bronquiales de este lado.

De los 43 casos en que hubo perforación bronquial y de la tráquea, se produjo diseminación canalicular en 33, o sea, en el 76.74 %. De estos 33 casos, 29 presentaban también tuberculosis ulcerativa del intestino (87.87 %), pero

Cuadro N° 17

Organos afectados por las perforaciones y porcentajes respectivos.

	Chanero	Caverna prim.	Caverna no prim.	Ganglio caseoso	Totales	%
Bronquio D.						
br. princip.	1	5	3	17	26	52
br. secundar.			1	1	2	4
Bronquio I.						
br. princip.			1	12	13	26
br. secundar.	1				1	2
Esófago			2	2	4	8
Tráquea				1	1	2
Pericardio				1	1	2
Pleura		1			1	2
Mediastino				1	1	2
Totales	2	6	7	35	50	

el aspecto macroscópico de la lesión intestinal era típica de úlceras "de salida" (por vía linfática retrógrada) en 18 casos, por lo cual creemos que la cifra de 87 % debe ser rebajada al 33.33 %. La causa de muerte más frecuente en los 43 casos a que nos estamos refiriendo, fué la tuberculosis miliar generalizada en 31 casos (72.09 %), sola (15 veces) o acompañada de meningitis tuberculosa (13 veces) o de tuberculosis acinosa exudativa pulmonar bilateral (3 veces). Los 12 casos restantes fallecieron por tuberculosis acinosa pulmonar bilateral (5 casos), tuberculosis crónica cavernosa pulmonar (3 veces), meningitis tuberculosa sola (1 vez), tuberculomas encefálicos múltiples (1 vez) y bronconeumonía catarral (2 veces).

En el resto de las perforaciones (esófago, pericardio, pleura y mediastino, 7 casos) la causa de muerte nada tuvo que ver con el accidente que tratamos, sino con la enfermedad pulmonar tuberculosa.

Como puede observarse, en la perforación bronquial existe un alto porcentaje (76 %), que da lugar a la tuberculosis pulmonar por aspiración del material bacilífero vaciado al lumen bronquial, pero la causa de muerte en estos

mismos casos, en general no guarda relación con la tuberculosis broncogénica, sino con una diseminación hematogénica (tuberculosis miliar generalizada y meningitis tuberculosa), enfermedades estas últimas que pueden tener su origen en el sitio mismo de la lesión destructiva, pero también puede estar en el resto de la adenopatía caseosa que acompaña al causante de la perforación y que, según hemos visto, es de considerable extensión. Por otra parte, debemos tomar en cuenta que en 10 casos de perforaciones bronquiales (23.26 %) no encontramos propagación canalicular, existiendo los medios materiales externos para ello, lo que puede estar en relación con condiciones internas del sujeto, que tengan que ver con sus medios humorales y tisurales de defensa contra los bacilos de Koch. Es probable que todos estos factores (externos o internos), que el clínico no siempre puede apreciar debidamente, jueguen un papel importante en la evolución de estos casos y a ello se deba la discordancia con que los autores se refieren al pronóstico de la perforación bronquial, totalmente fatal para algunos (Huebschmann²⁰, Beitzke²¹, etc.) y de curso menos grave y hasta favorable para otros (Weigert²², Ghon¹⁷, etc.).

V

Tuberculosis miliar generalizada.

Esta enfermedad, tan conocida morfológica y clínicamente, pero de patogenia aun muy discutida, adquiere importancia relevante en los primeros años de la vida. De reconocido origen hematógeno, puede presentarse en niños con complejo primario activo, en evolución ("generalización precoz"), de Huebschmann²⁰, o aparecer más tarde, a partir de focos de tuberculosis orgánica que

puede observarse su mayor frecuencia en los 3 primeros años de la vida, en los cuales fluctúa entre el 72 y 74 %. Igualos resultados anota Slayton y Asserson²⁶ en 135 casos de miliar generalizada, corroborados también por Wollstein y Bartle³¹, para quienes "mientras más joven es el paciente, más generalizada es la infección tuberculosa". Desde los 3 años, las cifras descienden gradualmente hasta los 7 años, edad esta última donde existe un porcentaje de 38 % más o menos. A los 8 años la frecuencia de esta enfermedad aumenta al 62 %, para des-

Cuadro N° 18

Porcentaje de la tuberculosis miliar generalizada, según la edad y sexo.

Edades	N° autop. con tbc.	Casos posit.	Porcen- taje	Porcentaje	
				Mascul.	Femen.
0-12 ms.	94	68	72.34	45.83	54.16
12-24 ms.	99	73	73.73	57.53	42.46
2- 3 a.	62	46	74.19	52.17	47.82
3- 4 a.	37	25	67.56	52	48
4- 5 a.	31	20	64.51	45	55
5- 6 a.	21	10	47.61	20	80
6- 7 a.	29	11	37.93	54.54	45.45
7- 8 a.	16	10	62.50	60	40
8- 9 a.	17	10	58.82	20	80
9-10 a.	17	10	58.82	88.88	11.11
10-11 a.	31	13	41.93	69.23	30.76
11-12 a.	16	8	50	66.66	33.33
12-14 a.	6	4	66.66	100	—
14-16 a.	2	0	—	—	—
Totales	478	308			

irrumpen al sistema circulatorio ("generalización tardía" de Huebschmann). En el primer caso es el propio complejo primario la fuente de infección de la sangre y en el segundo se trata de focos de tuberculosis orgánica ("tubérculo de la intima" de Weigert²², focos caseosos del epidídimo, cápsulas suprarrenales, etc.), que se vacían secundariamente al torrente sanguíneo.

La frecuencia de la tuberculosis miliar generalizada en nuestro material (cuadro N° 18) alcanza un promedio de 60.44 %. Según la edad de los casos,

cender nuevamente hasta los 11 años, donde alcanza el 42 %. Finalmente, a los 12 años existe una nueva alza (50 %), alcanzando a los 14 años la cifra de 66.5 %. En el cuadro N° 19, la curva de frecuencia de la lesión que comentamos, se manifiesta muy claramente en el sentido de un franco descenso a los 7 y 11 años, existiendo antes y después de las edades indicadas, ascensos muy evidentes.

Respecto del sexo, éste es variable, según las diferentes edades, aunque en general predomina el masculino. El dato

global indica mayor existencia del masculino (164 y 148 casos, respectivamente), dando un porcentaje de 52.46 a favor de aquel sexo.

Cuadro No. 19

Curva de frecuencia de la Tbc miliar generalizada según edad, en 478 casos de necropsia

Como decíamos al empezar este párrafo, los autores consideran como factor etiológico de la miliar generalizada, el complejo primario para la "generalización precoz" de Huebschmann y los focos de tuberculosis orgánica para la forma posterior al complejo primario. En el cuadro N° 20 resumimos los diferentes factores etiológicos, cuyos porcentajes

Cuadro N° 20

Factores etiológicos en la tuberculosis miliar generalizada. Porcentaje de tales factores en relación con los existentes en 478 cadáveres de tuberculosos.

	N° casos en todo el material	Su coexistencia con mil. gener.	%
Chaneros caseificados	194	141	72.68
Cavernas en general	57	22	38.59
Adenopatía caseosa	383	277	72.32
Adenopatía generalizada	233	184	78.96
Perforaciones en general	50	39	78
Tbc. orgánicas	91	67	73.62
Propagación intra-bronquial	151	108	71.52

son decididamente elocuentes respecto de la importancia que éstos pueden tener en la génesis de la enfermedad que comentamos. Casi todos estos factores los observamos en cifras elevadas, superiores al 70 %, lo que, a nuestro entender, revela una efectiva participación en aquel proceso. El mecanismo íntimo de la diseminación hematógena, irrupción de caseum ganglionar al sistema circulatorio, no siempre es posible verificarlo en la disección anatómica, aunque con alguna frecuencia se le ha observado en el ángulo venoso formado por la yugular interna y el tronco braquiocéfálico (Aschoff²² y otros). Por lo demás, nada se opone a que ganglios caseificados viertan su producto bacilífero en un vaso sanguíneo de cualquier territorio del organismo, así como también el chancro pulmonar, una perforación torácica o un foco caseoso de una tuberculosis orgánica (riñón, epidídimo, hueso, etc.) lo haga a un vaso vecino, directamente o por intermedio de los linfáticos eferentes, con idénticas consecuencias.

En general, los autores consideran que son los ganglios los órganos que con mayor frecuencia dan lugar a la miliar generalizada y entre éstos hacen figurar, en primer lugar, a los del mediastino (Peña y Feldman²⁵). La existencia en nuestro material de fuentes múltiples para la producción de esta enfermedad, hace difícil el otorgar rango etiológico preferente a determinadas causas y sólo podemos concluir que todas ellas constituyen causas potenciales, que en un momento dado pueden ser capaces, en forma simultánea o intermitente, de dar lugar a una diseminación hematógena.

VI

Lepto-meningitis tuberculosa.

Esta enfermedad la hemos encontrado en 200 casos de 478 niños fallecidos con lesiones tuberculosas, o sea, en el 41.84 %. Su frecuencia, en relación con la edad (cuadros 21 y 22), se observa que asciende desde los primeros meses (26 %) hasta el 4° año de vida (54 %).

Cuadro N° 21

Lepto-meningitis tuberculosa. Edad, sexo y frecuencia respectiva.

Edades	N° necrop.	Casos posit.	Porcentaje	Porcentaje Masc. Fem.	
0- 6 ms.	42	11	26.19	36.36	63.63
6-12 ms.	52	19	36.53	47.36	52.63
12-18 ms.	53	18	33.96	45	55
18-24 ms.	46	18	39.13	47.21	52.83
2- 3 a.	62	33	53.22	53.12	46.87
3- 4 a.	37	20	54.05	42.10	57.89
4- 5 a.	31	14	45.16	57.14	42.85
5- 6 a.	21	11	52.38	18.18	81.81
6- 7 a.	29	11	37.93	50	50
7- 8 a.	16	7	43.75	71.42	28.57
8- 9 a.	17	9	52.94	50	50
9-10 a.	17	11	64.70	72.72	27.27
10-11 a.	31	9	29.03	75	25
11-12 a.	16	7	43.75	100	—
12-13 a.	4	2	50	100	—
13-16 a.	4	0			

Totales 478 200(41.84 %)

En este mismo lapso (o a 4 años) se encuentra también el 60 % de los casos de meningitis (119 entre 200). Proporciones análogas citan en estadísticas anatómo-patológicas Simón y Redeker²⁵, Slayton y Asserson²⁶, Neal²⁷, Koch²⁸, etc. La mayor frecuencia en este período de la vida la explica Engel⁸ por las particula-

Cuadro No. 22

Curva de frecuencia de la Leptomeningitis Tbc según edad, en 478 casos de necropsia

ridades del aparato linfático en tal edad, que favorece la extensión de la tuberculosis ganglionar (escrofulosis), la cual, a su vez, prepara el terreno para la invasión tuberculosa vascular. Sobre los 4 años, los porcentajes son, en general, menores, hasta llegar a los 10 años, en que nuevamente se produce una alza que alcanza al 65 %, después de los cuales baja bruscamente al 29 %. Algunos autores, como Bonabar²⁹, por ejemplo, han observado también igual descenso en la frecuencia de la meningitis a los 11 años, sin que se encuentre una explicación satisfactoria para este hecho.

Respecto del sexo, podemos afirmar que la meningitis tuberculosa afecta, con ligero predominio, al masculino (104 (52 %) y 96 (48 %), respectivamente) en el total de los casos con meningitis. Slayton y Asserson²⁶, en 135 casos, encuentran proporciones semejantes: 54 % para el masculino y 46 % para el femenino. Sin embargo, en los dos primeros años de la vida, es evidente en nuestro material el mayor porcentaje de esta enfermedad en el sexo femenino, el cual fluctúa entre el 64 y el 53 %. Por el contrario, Schelling³⁰ ha observado mayor número de casos masculinos en los primeros 4 años y sobre esta edad predominio del sexo femenino. En nuestra casuística no encontramos sobre los 2 años una clara predominancia de un sexo sobre otro, según puede comprobarse en el cuadro N° 21, a excepción del 5° año de vida en que el sexo femenino alcanza la cifra de 80 %.

Existe consenso unánime que la mayoría de las meningitis tuberculosas se deben a diseminaciones hematógenas, por lo cual su fuente de origen es la misma que la de la tuberculosis miliar generalizada. Por esta razón, aquella enfermedad coexiste con la miliar generalizada en un porcentaje alto, según veremos más adelante. Pero también puede producirse la infección tuberculosa de las meninges por propagación por continuidad, por ejemplo: tuberculoma encefálico o meníngeo, otitis $\frac{1}{2}$ tuberculosa, osteitis de los huesos del cráneo, etc. Sin em-

bargo, el factor que con mayor frecuencia la produce, de acuerdo con la opinión de varios autores, Engel⁵, Wangenheim²², Grængard²³, etc., es la adenopatía tuberculosa caseosa proveniente del complejo primario. A esto se debería la preponderancia de esta enfermedad en años juveniles (Engel⁵). Efectivamente, este último autor, en su material necrópico ha encontrado corrientemente la meningitis tuberculosa con complejo primario fresco y en cantidad insignificante aquéllos involucrados o curados. A este respecto, nosotros hemos obtenido resultados más o menos análogos (cuadro N° 23), pues el chancro caseoso esta-

Cuadro N° 23

Estado físico del complejo primario en 200 casos de meningitis tuberculosa.

	N° total	Porcentajes
Chancros caseosos	98	90.32
Chancros cretáceos o calcificados	24	19.67
No se encontró	78	
Adenopatía caseosa	170	89.94
Adenopatía cretácea o calcificada	19	10.05
No se encontró	11	

ba presente en el 80 % y la adenopatía caseosa en el 90 % de los casos con meningitis tuberculosa. Añade Engel que la tuberculosis pulmonar manifiesta (propagaciones bronquiales neumónicas o bronconeumónicas, cavernas crónicas, etc.) la considera en escasa relación con la génesis de la meningitis tuberculosa, concluyendo que la meningitis tuberculosa "sería la manera típica con que llegan a la muerte las tuberculosis ocultas". En nuestro material, también las tuberculosis pulmonares manifiestas tienen una mínima incidencia, pues sólo alcanzan al 6.5 % en el total de casos con meningitis tuberculosa. En resumen, según nuestros hallazgos, podemos atribuir a los elementos del complejo primario la génesis de la mayoría de las meningitis, 170 de nuestros 200 casos, o

sea, el 85 %. En la mitad de estos 170 casos (85 casos) la parte ganglionar revelaba una reactivación franca del proceso tuberculoso, pues se encontraba extendida a zonas vecinas (región cervical y abdominal). De acuerdo con el cuadro 23, ya citado, encontramos también cierto porcentaje, aunque pequeño, en que el complejo primario estaba cretificado o calcificado (el 20 % de los chancros y

Cuadro N° 24

Relación global de las diseminaciones hematógenas y meningitis tuberculosas según edad.

Edades	N° total	Mil. gen. c. mening.	Mil. gen. s. mening.	Mening. sola
0-12 ms.	68	30	38	0
12-24 ms.	76	33	40	3
2- 3 a.	51	28	18	5
3- 4 a.	26	19	8	1
4- 5 a.	22	12	8	2
5- 6 a.	15	6	4	5
6- 7 a.	16	6	5	5
7- 8 a.	10	7	3	—
8- 9 a.	13	6	4	3
9-10 a.	13	8	2	3
10-11 a.	13	9	4	—
11-12 a.	9	6	2	1
12-13 a.	4	2	2	—
Totales	336	172	136	28

el 10 % de las adenopatías), lo que indica en general, salvo las excepciones que luego añadiremos, que otras lesiones tuberculosas independientes del complejo primario, participaron en el desarrollo de la enfermedad que comentamos. Sin embargo, debemos hacer presente que entre estos complejos involucrados, 4 habían sido tratados intensamente por estreptomycin, a lo cual podemos atribuir la cretificación o calcificación. Estos 4 casos significan 3.37 % y 2.12 % correspondientes a los chancros y ganglios, respectivamente, porcentajes que sin estreptomycinoterapia se habrían agregado a los elementos caseificados, con la reducción consiguiente de los chancros y ganglios cretificados o calcificados. En todo caso,

persiste cierta proporción de casos con meningitis tuberculosa, cuyo complejo primario está involucionado, en oposición a lo manifestado por Engel⁵, que en su estadística apenas si lo encuentra.

Como decíamos anteriormente, la meningitis tuberculosa coexiste con la miliar generalizada en porcentajes altos, variables según los autores: para Simón y Redeker³ es del 93 %, para Huebschmann² y Terplan³⁴ es del 75 %, para Bartlet y Wolstein³⁵ del 40 %, etc. En nuestra casuística (cuadros Nos. 24 y 25) la proporción global alcanza al 56 % más o menos. Los porcentajes de esta coexistencia, según las diferentes edades (cuadro N° 25), aparecen gradualmente as-

Cuadro N° 25

Coexistencia de la meningitis tuberculosa en el total de tuberculosis miliar generalizada (308 casos).

Edades	N° total de mil. gen.	Mil. gen. c. mening.	Mil. gen. s. mening.
0-12 ms.	68	44.11 %	55.88 %
12-24 ms.	73	45.20 %	54.79 %
2- 3 a.	46	60.86 %	39.13 %
3- 4 a.	25	76 %	24 %
4- 5 a.	20	60 %	40 %
5- 6 a.	10	60 %	40 %
6- 7 a.	11	54.54 %	45.45 %
7- 8 a.	10	70 %	30 %
8- 9 a.	10	60 %	40 %
9-10 a.	10	80 %	20 %
10-11 a.	13	69.23 %	30.76 %
11-12 a.	8	75 %	25 %
12-13 a.	4	50 %	50 %
Total	308		

cendentes desde 0 mes hasta los 4 años, edad esta última en que alcanza el 76 %. Aunque en las edades posteriores las cifras decrecen, encontramos a los 10 años un evidente ascenso al 80 %. Si comparamos nuestros resultados con los de Huebschmann (cuadros Nos. 26 y 27), podemos observar, especialmente en el cuadro N° 27, que los porcentajes nuestros están muy por debajo de los de Huebschmann, más o menos en la mitad

Cuadro N° 26

Cuadro comparativo entre los resultados de Huebschmann y los nuestros respecto de la diseminación hematogena y meningitis tuberculosa, según edad.

Edades	N° total de casos	Mil. gen. c. men.	Mil. gen. s. men.	Mening. sola
0-12 meses				
Huebschmann	25	19	4	2
Nosotros	68	30	38	0
1- 5 años				
Huebschmann	89	67	6	16
Nosotros	175	92	72	11
6-10 años				
Huebschmann	26	23	0	3
Nosotros	67	33	18	16

Cuadro N° 27

Cuadro comparativo entre los resultados de Huebschmann y los nuestros, respecto del porcentaje de coexistencia de la meningitis tuberculosa con la tuberculosis miliar generalizada, según edad.

Edades	N° total mil. gen.	Mil. gen. c. mening.	Mil. gen. s. mening.
0-12 meses			
Huebschmann	23	32.60 %	17.39 %
Nosotros	68	44.11 %	55.88 %
1- 5 años			
Huebschmann	73	91.78 %	8.21 %
Nosotros	164	56.09 %	43.90 %
6-10 años			
Huebschmann	23	100 %	
Nosotros	51	64.70 %	35.29 %

ya que en el material de este autor la coexistencia de las enfermedades que comentamos oscilan del 82 al 100 %, cifra esta última que alcanza en el lapso de 6 a 10 años. Debemos agregar que del grupo de los fallecidos con miliar generalizada (308 en total), sólo 5 fueron tratados con dosis importantes de

estreptomycin, pese a lo cual no se encontraron modificaciones morfológicas en lo que a miliar se refiere, aunque pudo tener influencia en la prevención o falta de desarrollo de la meningitis tuberculosa, pero que por su traducción porcentual (1.62 %) creemos puede desestimarse.

En el grupo de las meningitis tuberculosas (200 casos), encontramos 28 casos en que esta enfermedad no coexistía con miliar generalizada (cuadro N° 24), lo cual corresponde a un porcentaje global de 14. Analizadas según las edades en que esto ocurre (cuadro 28), podemos

Cuadro N° 28

Frecuencia de meningitis tuberculosa sola (sin miliar), en el total de meningitis tuberculosa (200 casos).

Edades	N° total mening.	Mening. sola	Porcentaje
0-12 ms.	30	0	0
12-24 ms.	36	3	8.33
2-3 a.	33	5	15.15
3-4 a.	20	1	5
4-5 a.	14	2	14.28
5-6 a.	11	5	45.45
6-7 a.	11	5	45.45
7-8 a.	7	0	0
8-9 a.	9	3	33.33
9-10 a.	11	3	27.27
10-11 a.	9	0	0
11-12 a.	7	1	14.28
12-13 a.	2	0	

Total 200 28 (14 %)

observar que su mayoría está sobre los 5 años de edad, lo cual podría relacionarse con el lapso en que la miliar generalizada disminuye realmente de frecuencia (cuadro N° 18). Si comparamos este hallazgo con los datos respectivos de Huebschmann (cuadro N° 29), encontramos que este autor tiene un porcentaje global de meningitis tuberculosa sola, igual a 16.15 variable en las diferentes edades, pero repartidas en cantidades un tanto aproximadas en los diversos

lapsos. En cambio, los casos nuestros están ausentes en el primer año y tienen su máximo en la etapa de 6 a 10 años (35 %). Debemos también aquí hacer presente que de nuestros 28 casos, 11 fueron tratados intensamente con estreptomycin, a lo cual podríamos atribuir su no coexistencia con miliar generalizada. Sin embargo, sólo en 5 de estos 11 casos, se encontró macro y microscópicamente escasos tubérculos aislados en uno o dos órganos (hígado, bazo, pulmón, pleura, etc.), muchos de ellos fibrosados o calcificados, como expresión de una miliar curada. Nos asisten dudas que en los otros 6 casos, si hubo tuberculosis miliar, haya podido curar tan absolutamente, sin dejar siquiera algunos gránulos fibrosados como en los casos precedentes. Según esto, podríamos rebajar en el grupo de meningitis tuberculosas solas, los 11 casos tratados con estreptomycin o solamente los 5 que por las secuelas encontradas hacen suponer la existencia de miliar generalizada, con lo cual la frecuencia general de esta forma particular de meningitis, descendería del 14 % al 8.5 % o al 12 %, respectivamente. Los resultados de estas modificaciones en el cuadro N° 29, se copian entre paréntesis.

Cuadro N° 29

Cuadro comparativo de los resultados de Huebschmann con los nuestros, respecto de la frecuencia de la meningitis tuberculosa sola (en el material de meningitis tuberculosa), según edad.

Edades	N° total mening.	Mening. sola
0-12 meses		
Huebschmann	21	9.52 %
Nosotros	30	0 %
1-5 años		
Huebschmann	83	19.27 %
Nosotros	103	10.67 % (8.73 %)
6-10 años		
Huebschmann	26	11.69 %
Nosotros	49	34.69 % (14.28 %-26.53 %)

El hecho que la miliar generalizada no afecte en algunas ocasiones a las meningitis y especialmente que se desarrolle meningitis tuberculosa sin tuberculosis miliar generalizada, hizo idear a Rich³⁶ una teoría según la cual la meningitis tuberculosa es, en todos los casos, una tuberculosis del espacio sub-aracnoideo, que contiene líquido céfalo-raquídeo. Este espacio podría infectarse directamente desde la sangre, lo cual este autor considera raro, dando lugar a una meningitis tuberculosa como síntoma parcial de la miliar hematógena, o lo que cree más frecuente, dicho espacio se infecta desde el cerebro mismo por un foco tuberculoso antiguo (tuberculoma), producido por igual mecanismo que la llamada tuberculosis orgánica (vía hematógena). El tuberculoma puede encontrarse ubicado en el cerebro mismo o médula espinal, en los plexos coroides, en las envolturas meningeas cerebro-medulares o en las cavidades óseas vecinas. En apoyo de su teoría, Rich³⁶, mediante cuidadosa laminación del cerebro, ha encontrado tuberculomas cerebrales en el 94 % de sus meningitis. Otros investigadores dan resultados menores, probablemente porque la técnica de la búsqueda del tuberculoma necesita suma prolijidad, ya que es menester laminar todo el sistema nervioso central y observar lesiones que suelen ser muy pequeñas. Así, por ejemplo, Mac Gregor y Green³⁷ han encontrado tuberculomas en el 74 % de las meningitis, Ragins³⁷ en el 41 %, Schuermann³⁷ en el 36.8 %, Redman³⁷ en el 30 %, etc. En nuestro país, Saldías³⁸, en 28 autopsias de meningitis tuberculosa encontró 8 tuberculomas, o sea, en el 28.57 %, utilizando la técnica corriente y Schwarz³⁹ en el 41.20 % entre 24 autopsias de meningitis tuberculosa. En nuestro material de 200 autopsias de meningitis tuberculosa, hemos encontrado, sin la técnica seguida por Rich, 29 casos con tuberculoma, lo que significa una frecuencia del 14.5 %,

hallazgo que por la técnica usada creemos que no corresponde a la realidad. En el cuadro N° 30, que resume los tubercu-

Cuadro N° 30

Frecuencia de tuberculomas en la meningitis tuberculosa, según edad.

Edades	Casos c. men. tbc.	Tuberculomas		% total
		encefálico	menígeos	
0- 6 m.	11	1	—	9.09
6-12 m.	19	2	—	10.52
12-18 m.	18	2	1	16.66
18-24 m.	18	2	1	16.16
2- 3 a.	33	7	1	24.24
3- 4 a.	20	4	—	20
4- 5 a.	14	—	—	0
5- 6 a.	11	—	1	9.09
6- 7 a.	11	4	—	36.36
7- 8 a.	7	1	—	14.28
8- 9 a.	9	—	—	0
9-10 a.	11	—	1	9.09
10-11 a.	9	—	—	0
11-12 a.	7	1	—	14.28
12-13 a.	2	—	—	0
Totales	200	24	5	

lomas encontrados en las meningitis tuberculosas, podemos observar que su mayoría (21 casos) se encuentran en los primeros 4 años. De los 29 casos, 24 (82.75 %) corresponden al encéfalo y 5 (17.24 %) a las meninges. Finalmente, de las 28 meningitis sin miliar generalizada, sólo 5 (17.85 %) revelaron la existencia de tuberculomas. Si consideramos que el total de meningitis tuberculosas es de 200 casos, esta enfermedad no coexistía con tuberculomas en 171 casos, o sea, en el 84.50 %, cifra que, como dijimos anteriormente, no la consideramos real, ya que en la búsqueda de los tuberculomas no se siguió la técnica utilizada por Rich.