

MENINGITIS PURULENTAS

Experiencia sobre 100 casos

Drs. ROSA VOLOSKY, GUILLERMO LLODRA y ALFONSO COSTA,
y Srta. OLGA ARCAJA

Cátedra de Pediatría del Prof. Arturo Scroggie. Hospital "Roberto del Río". Santiago.

INTRODUCCIÓN

En 1953 presentamos un estudio sobre 61 casos de meningitis purulentas, en cuyo comentario, insinuamos ciertas normas terapéuticas que nos propusimos seguir posteriormente. Los resultados de su aplicación son el objeto de esta comunicación.

CASUÍSTICA

Estudiamos todo paciente con meningitis purulenta ingresado al Servicio de Infecciosos, a partir del 5 de Julio de 1953 hasta completar 100 observaciones, lo que ocurrió el 18 de Julio de 1955. Algunos enfermos que se hospitalizaron en otros servicios, no los incluimos en nuestro estudio; eliminamos de nuestra muestra aquellos que fallecieron antes de 24 hrs. de tratamiento. Todos, excepto 5, fueron tratados personalmente por nosotros.

Sexo.

De nuestros casos, 52 fueron hombres y 48 mujeres. Llama la atención que los 7 niños con meningitis por estreptococo fueron del sexo masculino.

Edad.

Uno de nuestros enfermos era un recién nacido, 36 tenían menos de 6 meses de edad y 26 estaban en el segundo semestre de la vida, lo que significa un 63% menores de 1 año. 16 pacientes tenían 1 y 2 años de edad y 21 de 3 a 11 años. (Cuadro N° 1).

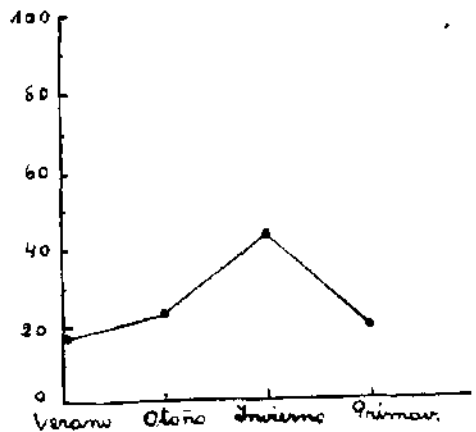
Estado nutritivo.

Fué malo en 32 casos, regular en 32 y bueno en 36.

Estación del año.

La incidencia estacional fué más marcada en invierno, época en que se presentaron cerca de la mitad de las meningitis (43%) y el resto se repartió en forma relativamente homogénea en las otras 3 estaciones, verano 16%, otoño 23% y primavera 18%. (Gráfico N° 1).

Gráfico N° 1.- Distribución estacional de las meningitis purulentas.



CUADRO N° 1

Distribución de las meningitis purulentas por sexo y edad en relación al agente etiológico.

	Nº casos	Sin germen 29		Meningococo 25		Nemococo 20		Pfeiffer 17		Estreptococo 7		Salmonella 2	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sexo													
Masculino	52	11	38	14	56	12	60	7	41	7	100	1	50
Femenino	48	18	62	11	44	8	40	10	59	0	0	1	50
E. nacido	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	14	0	0
1er semes.	38	11	38	8	24	7	55	5	29	5	72	2	100
2º "	26	8	28	3	12	4	20	11	65	0	0	0	0
1er año	63	19	66	9	36	11	55	18	94	6	86	2	100
1 - 2 años	16	4	13	7	28	5	25	0	0	0	0	0	0
3 y + años	21	6	21	9	36	4	20	1	6	1	14	0	0

Forma clínica.

Más o menos la mitad de los enfermos fueron considerados como graves y el resto, de mediana gravedad.

Foco.

Se comprobó un foco de origen o concomitante en 37% de las observaciones, siendo más frecuente el estado gripal en 12 niños y la afeción ótica en 10. Luego se encontró bronconeumonía en 7 enfermos, bronquitis en 4, enterocolitis en 2 y traumatismo cráneo encefálico en 2.

Examen Bacteriológico.

A todas las muestras de L. C. R. se les hizo el cultivo, además del examen directo, estableciéndose el diagnóstico definitivo a base del cultivo.

Se encontró meningococo en 25 pacientes, neumococo en 20, Pfeiffer en 17, estreptococo en 7 (3 hemolíticos, 3 no hemolíticos y 1 viridans). En 29 casos los cultivos fueron estériles.

En los 46 niños que no recibieron tratamiento antes de la primera punción se aislaron gérmenes en 80,5% y en 54, que recibieron antibióticos antes del examen bacteriológico, en 63%.

Respecto a la edad encontramos que el 94% de las meningitis por Pfeiffer, el 66% de las formas sin germen, el 55% de las neumocócicas y el 36% de las meningocócicas, se presentaron en menores de 1 año. De las 7 estreptocócicas, 6 eran menores de 6 meses de edad, y los dos casos por Salmonella estaban igualmente dentro del primer semestre de vida.

En las meningitis neumocócicas se encontró foco, de preferencia afecciones respiratorias y óticas, en 60%; en 47% de las formas por Pfeiffer; en 37% de las sin germen y 20% en las meningocócicas. Un enfermo con meningitis estreptocócica tuvo como antecedente un traumatismo cráneo encefálico. De las formas por Salmonella, 1 presentó enterocolitis.

Tratamiento previo.

Más o menos la mitad (54%) de los pacientes recibieron alguna forma ocasional e irregular de tratamiento, preferentemente con Penicilina sola o Penicilina y Es-

treptomicina, antes que se practicara la primera punción lumbar que precisó el diagnóstico de la enfermedad.

Punción diagnóstica.

Destacamos el tiempo transcurrido entre la iniciación del cuadro clínico y la primera punción lumbar, que coincidió con el momento en que nos hicimos cargo del tratamiento, porque nos pareció que podría tener importancia, tanto en la positividad del examen bacteriológico como en el éxito terapéutico.

La primera punción lumbar se practicó antes de las 24 horas de iniciada la afeción en 31% de los casos, entre el segundo y cuarto día de enfermedad en 42% y después de 5 días de iniciada la sintomatología en 27%.

TRATAMIENTO

Tan pronto se hizo la primera punción y se tuvo la información inmediata del examen directo, se instituyó el tratamiento de elección, que se mantuvo o modificó, según el resultado de los cultivos.

El criterio seguido fué el siguiente:

1º Cuando se encontraron gérmenes en el examen directo, se indicó Penicilina y Estreptomicina hasta obtener el resultado del cultivo. En los 29 enfermos cuyos cultivos se mantuvieron estériles se continuó la Penicilina en todos los casos y la Estreptomicina en 21, reemplazando esta última droga en 8 niños por Cloromicetina. A esta asociación de antibióticos se agregó en algunos de ellos, Sulfadiazina. Se hicieron estos cambios de acuerdo a las características clínicas y epidemiológicas de cada enfermo.

2º De 25 meningitis meningocócicas se trataron 20 con Sulfadiazina y Penicilina, agregándose a 7 de ellas Cloromicetina o Estreptomicina, por la gravedad del cuadro. 4 pacientes recibieron exclusivamente Sulfadiazina y en 1 se ensayó el tratamiento con Cloromicetina sola, porque el antibiograma indicó gran sensibilidad del germen a esta droga.

3º De 20 meningitis neumocócicas 18 fueron tratadas con Penicilina y Sulfadiazina asociadas. Algunos de estos casos recibieron además Estreptomicina, Cloromicetina o Acromicina especialmente cuando hicieron evolución muy arrastrada. 2 de

ellos fueron tratados con Penicilina más Estreptomina.

4º De 17 meningitis por Pfeifer, se usó el Cloramfenicol en 16 niños, en 6 de ellos en forma aislada y en 10 asociado a Estreptomina. En 4 formas muy graves se complementó además de lo anterior, con Penicilina, Sulfadiazina o Acromicina.

En un enfermo que falleció 25 hrs. después del ingreso, no usamos Cloramfenicol, pues no se obtuvo oportunamente el resultado bacteriológico.

5º De las 7 meningitis por estreptococo 6 fueron tratados con Penicilina y Sulfadiazina y 1 con Penicilina más Estreptomina. En 4 formas muy graves, se asoció Cloramfenicol.

6º 2 meningitis por Salmonella fueron tratadas con Cloramfenicol más Estreptomina, asociándose en 1 de ellos Penicilina y en el otro Acromicina.

Dosis.

En general, las dosis usadas fueron las siguientes:

Penicilina: 100-200.000 U. x Kg.-peso.
Sulfadiazina: 0,20-0,40 gr. x Kg.-peso. Estreptomina: 50-100 mgr. x Kg.-peso. Cloramfenicol: 100-150 mgr. x Kg.-peso. Tetraciclina: 40-50 mgr. x Kg.-peso.

Transfusiones.

Se practicaron transfusiones en 62% de los casos, siendo indicada ya sea por anemia o mal estado general del enfermo.

Vías de tratamiento.

Se usó siempre el tratamiento general, por vía enteral o parenteral. Por excepción se indicó la vía intratecal. En 1 paciente se empleó Estreptomina intradural (derrame subdural purulento) y en otro, intrarraquídea. En ambas ocasiones se trató de meningitis por Pfeiffer.

Días de tratamiento.

El 17% de los niños fué tratado durante un período inferior a 9 días; entre 10 y 19 días lo fueron el 51% y más de 20 días el 32% restante.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en estos pacientes fueron los siguientes (Gráfico Nº 2 y Cuadros N.os 2 y 3):

93 enfermos sobrevivieron y fallecieron 7. De los 93 vivos mejoraron 80, siendo los resultados sólo regulares en 9, que presentaron secuelas susceptibles de mejoría: 2 hemiplejias que se recuperaron paulatinamente, 2 casos con crisis convulsivas posteriores al alta, 3 niños con retardo psicomotor y 2 con hipertomía e hiperexcitabilidad. Los 4 restantes presentaron lesiones irreparables: 2 atrofas cerebrales con meningitis crónica y 2 hidrocefalias.

De los niños puncionados el primer día de enfermedad, falleció 1 (3,2%) sobrevivieron 30 (96,8%). De estos últimos 4 presentaron secuelas de carácter recuperable. De los casos investigados presentaron derrame subdural el 40% (8 en 20).

De los 42 enfermos puncionados entre el segundo y cuarto día de comenzados los síntomas, fallecieron 3 (7%), tuvieron secuelas graves 2, secuelas leves 3 y de los enfermos puncionados, presentaron derrame subdural el 54% (13 en 24).

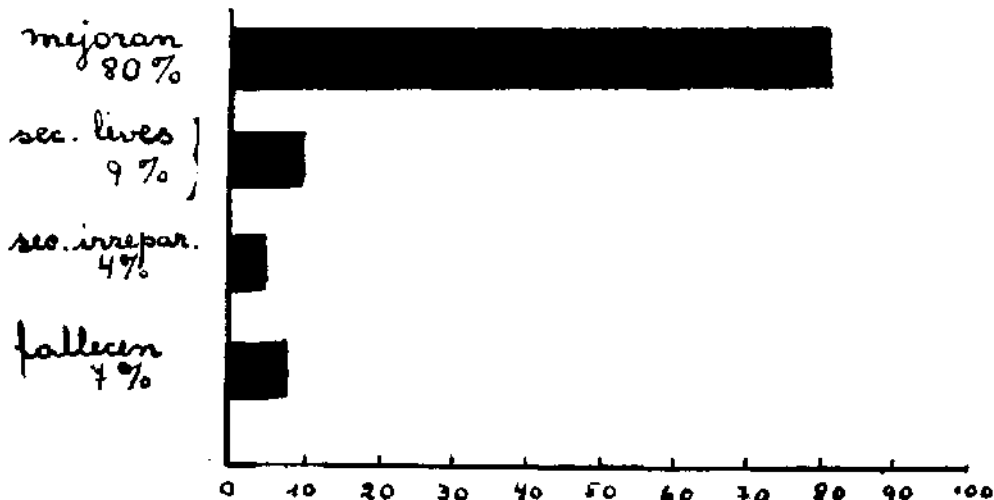
De los 27 restantes y que fueron puncionados después de 5 días de enfermedad, fallecieron 3 (11%), tuvieron secuelas graves 2 y leves 3. De los enfermos controlados, presentaron derrame subdural el 55% (11 en 20).

Debemos dejar constancia que controlamos 48 de nuestros enfermos, posteriormente al alta. Creemos que la mayoría de los otros niños se encuentran actualmente bien ya que no han consultado en este Hospital por trastornos neurológicos derivados de la meningitis.

De las 29 observaciones sin germen bacteriológico, 6 presentaron secuelas y 3 fallecieron.

De las 17 meningitis por Pfeiffer 3 presentaron secuelas y 2 fallecieron; de las 20 formas neumocócicas 3 tuvieron secuelas y 1 falleció. De las 25 meningocócicas sólo 1 presentó secuela (meningitis crónica); pero este enfermo llegó al Hospital más o menos 20 días después de iniciada la enfermedad. De las 7 formas estreptocócicas 1 tuvo secuela y 1 falleció. Las meningitis por Salmonella mejoraron bien.

Gráfico N.º 2. Resultados obtenidos en el tratamiento de las meningitis purulentas



Derrame subdural.

Se investigó el derrame subdural en 63 niños con fontanela anterior abierta. Las punciones subdurales negativas al ingreso, se repitieron antes del alta.

Se consideró derrame subdural si la cantidad de líquido extraído era superior a 2 cc. y tenía alteraciones citoquímicas de cierta importancia. Esta investigación resultó positiva en 32 casos (51%).

Los 9 primeros casos fueron tratados con punciones subdurales repetidas y efectuadas con pocos días de intervalo; pero posteriormente, suponiendo que el tra-

matismo que significaba la punción pudiera mantener el derrame, hicimos a nuestros pacientes, sólo una punción al ingreso y otra al alta. En algunas ocasiones, se repitió esta punción entre ambas o después del alta.

El resultado fué similar en ambos grupos:

6 casos no fueron considerados, por tener sólo una punción positiva, sin control posterior.

En todos nuestros enfermos el derrame se comprobó en la primera punción, efectuada a los pocos días de hospitalización.

CUADRO N.º 2

Resultados generales obtenidos en el tratamiento de las meningitis purulentas y en relación al agente etiológico.

Resultados	Nº casos	Sin germen		Meningococo		Neumococo		Pfeiffer		Estreptococo		Salmonella	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Mej. bien	80	21	73	24	96	16	80	12	70	5	72	2	100
Mej. c/sec. reparables	9	4	14	0	0	2	10	2	12	1	14	0	0
Secuelas irreparables	4	1	3	1	4	1	5	1	6	0	0	0	0
Fallecen	7	3	10	0	0	1	5	2	12	1	14	0	0

CUADRO Nº 3

Resultados obtenidos en el tratamiento de las meningitis purulentas en relación al comienzo de la terapéutica.

	Trat. inic. en el 1.º día de enferm.		Trat. inic. entre el 2º y 4º día de enf.		Trat. inic. después del 5º día de enferm.	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Muertos	1	3,2	3	7	3	11
Sec. graves	0		2		2	
Sec. leves	4		3		3	
Derrames	8		13		11	
Sanos	26	84	34	81	19	70

En el grupo que fué estudiado con punciones repetidas y frecuentes, el derrame se comprobó persistente en 3 niños (33%) hasta 2, 3 y 4 meses (el último de ellos fué operado satisfactoriamente; los 2 primeros no fueron controlados con posterioridad). En este mismo grupo el derrame había desaparecido en las restantes 6 observaciones entre 4 y 100 días.

En los 17 casos que fueron sometidos a punciones espaciadas, el derrame persistió en 5 (29,5%) entre 20 y 60 días, siendo estos plazos el máximo de tiempo en que pudo ser controlado; había desaparecido en los 12 restantes (70,5%) entre 5 y 100 días.

COMENTARIO

Al iniciar nuestro trabajo nos propusimos seguir en esquema de tratamiento, basados en la sensibilidad del germen causal a los antibióticos y en el pasaje de éstos a la sangre y L. C. R. Por diversos motivos y en especial, cuando se trató de casos graves o que no mejoraron con la rapidez que esperábamos, al tratamiento instituido, se asociaron eventualmente otras drogas.

Comparando con el trabajo anterior no hubo diferencia significativa en la distribución de la edad en los distintos grupos.

Encontramos gran diferencia en la incidencia estacional, ya que un alto porcentaje de meningitis se produjeron en invierno (43%) en nuestro trabajo actual, siendo sólo de 24% en el comunicado anterior.

En el examen bacteriológico obtuvimos, gracias a la estrecha colaboración entre clínicos y bacteriólogos, un mayor porcentaje de positividad (71%) que anteriormente (56,5%).

En cuanto al germen se refiere, notamos un aumento en el porcentaje del meningococo desde 10 a 25%.

Se observó en ambos grupos casi igual porcentaje de neumococos, Pfeiffer y Salmonella. Se encontró un 7% de Estreptococos y no tuvimos ni Proteus, ni Paracoli.

Respecto al foco, observamos en nuestro trabajo anterior un mayor porcentaje (6,5%) de enterocolitis, lo que está de acuerdo con la mayor frecuencia de gérmenes entéricos (Paracoli-Proteus y Salmonellas). Los demás focos se encontraron más o menos en igual proporción.

Para explicar aquellos casos en los cuales el examen bacteriológico no reveló la presencia de gérmenes, estudiamos los enfermos que habían recibido antibióticos, antes de la primera punción y los comparamos con los que no lo habían recibido. En el presente trabajo, encontramos un 80,5% de gérmenes en los niños sin tratamiento previo y un 63% de gérmenes en los con tratamiento previo, o sea que aumentó notablemente la proporción de hallazgo del agente etiológico, en aquellos pacientes en los cuales se hizo el examen, antes de iniciar el tratamiento. Debemos señalar, sin embargo, que anteriormente la proporción de hallazgo de gérmenes fué exactamente igual en los grupos con y sin tratamiento previo: 57%.

Siguiendo el criterio aceptado de evitar el tratamiento intratecal, lo utilizamos sólo en 2 casos que nos parecieron muy justificados, en tanto que fué con mayor frecuencia (13% de los casos) en la serie anterior.

La proporción de enfermos en los cuales se hizo el diagnóstico y se empezó el tratamiento dentro de las primeras 24 horas de iniciada la sintomatología fué de 31%, proporción que sólo alcanzó a 13% con anterioridad, atribuimos ésto a un mejor diagnóstico clínico.

Si bien es cierto que la letalidad fué igual en los 3 grupos, la influencia de la precocidad del tratamiento se manifestó en los demás aspectos considerados, ya que aumentó la proporción de secuelas en los grupos con mayor plazo desde el comienzo de la enfermedad hasta la iniciación del tratamiento, disminuyendo en cambio el número de pacientes dados de alta sanos, sin secuelas.

En 1951 no consideramos los casos fallecidos antes de 48 horas de tratamiento. Desde 1953, disminuimos este plazo a 24

horas y a pesar de esto, hemos obtenido mejores resultados: 7% de mortalidad global, en relación al 15% anterior. El resultado totalmente satisfactorio fué similar en ambos grupos: 69 y 71%. En otras 8 observaciones de nuestro actual trabajo el resultado fué en general bueno; pero con persistencia del derrame subdural. No nos podemos referir a esto en la comunicación anterior, ya que no se investigó de rutina, el derrame subdural.

El resultado fué regular, o sea con secuelas en casi igual proporción: 16 y 14%.

Este mejor resultado puede atribuirse al uso más racional de la terapéutica y mejor dirigido al agente causal.

Analisis de los casos fallecidos.

La letalidad fué de 11% en los niños que se encontraban en el primer semestre de vida, bajando a 4% en el segundo semestre y manteniéndose alrededor de 5,5% en los enfermos de 1 a 11 años de edad.

De los 29 casos sin germen demostrable al examen bacteriológico, fallecieron 3 (10%); de 20 formas neumocócicas falleció 1 (5%); de 17 por Pfeiffer fallecieron 2 (12%) y de 7 por Estreptococos falleció 1 (14%). No falleció ninguno por meningococos, ni por Salmonellas.

En 4 de los fallecidos, la primera punción lumbar se practicó tardíamente, después de 7 días de iniciada la enfermedad, pudiendo atribuirse en parte a este hecho, el fracaso del tratamiento.

En dos de estas observaciones, uno de 9 días de edad, con Estreptococo no hemolítico y que falleció a los 60 días de evolución y otro de 5½ meses, con Pfeiffer en el L. C. R. y que falleció a los 20 días, al efectuar la autopsia, se constató hidrocefalia con atrofia cerebral.

En otro niño de 3 meses de edad, sin germen al examen bacteriológico y que falleció 2 días después del ingreso, se encontró además de la meningitis, trombosis del seno longitudinal. El cuarto paciente de 5½ meses de edad, sin germen y que falleció a los 13 días de hospitalización, no fué autopsiado.

Un enfermo de 1 año con meningitis neumocócica, en el cual se practicó la punción lumbar oportunamente (en el primer día de enfermedad) y cuyo tratamiento, por lo tanto se instuyó precozmente, falle-

ció 25 hrs. después de iniciado este último. Lo interpretamos como una forma grave, desde su iniciación. En autopsia se comprobó leptomeningitis purulenta.

Otro caso con meningitis por Pfeiffer, de 3 años de edad cuya primera punción se practicó a los 3 días de iniciada la enfermedad, se trató sólo con Penicilina y Estreptomina, no alcanzando a recibir Clomicetina ya que falleció a las 33 hrs. de hospitalización; al igual que el anterior se puede catalogar como una forma sobre aguda de meningitis. La autopsia reveló leptomeningitis purulenta y bronconeumonía final.

Por último, un enfermo de 8 meses que ingresó muy grave, después de 4 días de evolución de la enfermedad, cuyo cultivo del L. C. R. fué negativo y que se trató con Penicilina y Estreptomina falleció 4 días después, encontrándose además de la meningitis, una bronconeumonía bilateral.

RESUMEN

1. Estudiamos 100 enfermos de meningitis purulentas ingresados consecutivamente en el Hospital "Roberto del Río", desde el 5 de Julio de 1953 hasta el 15 de Julio de 1955. Se eliminaron los enfermos que fallecieron antes de 24 horas de tratamiento.

2. 63 enfermos tenían menos de 1 año de edad, incluyendo un recién nacido y 37 tenían de 1 a 11 años.

3. El estado nutritivo era bueno en 36 casos, regular en 32 y malo en 32.

4. La incidencia estacional fué más elevada en invierno, donde se observó el 43% de los casos.

5. La mitad de los enfermos fueron considerados graves, en el momento del ingreso y el resto, de mediana gravedad.

6. Comprobamos foco de origen o concomitante en 37% de los casos:

Estado gripal	en 12 niños
Foco ótico	" 10 "
Bronconeumonía	" 7 "
Bronquitis	" 4 "
Enterocolitis	" 2 "
Traumatismo craneo encefálico	" 2 "

7. El tratamiento se hizo en la siguiente forma:

a) 29 meningitis sin germen: Se usó la Penicilina asociada, a la Estreptomicina, Cloromicetina o Sulfadiazina, según las características clínicas y epidemiológicas de cada enfermo.

b) 25 meningitis por meningococo: 20 casos se trataron con Sulfadiazina y Penicilina, agregándose Cloromicetina o Estreptomicina en los enfermos más graves. 4 casos se trataron exclusivamente con Sulfadiazina y 1 con Cloromicetina.

c) 20 meningitis por neumoco: 18 enfermos fueron tratados con Penicilina y Sulfadiazina. En algunos de estos casos se agregó Estreptomicina, Cloromicetina o Acromicina. 2 enfermos recibieron Penicilina y Estreptomicina.

d) 17 meningitis por Pfeiffer: En 6 enfermos se utilizó la Cloromicetina sola y en 6 Cloromicetina y Estreptomicina. En los 5 enfermos restantes se agregaron a estas drogas Penicilina, Sulfadiazina o Acromicina.

e) 7 meningitis por Estreptococo: 6 niños fueron tratados con Penicilina y Sulfadiazina, que se asoció a Cloromicetina o Estreptomicina en casos de mayor gravedad. El séptimo niño fué tratado con Penicilina y Estreptomicina.

f) 2 meningitis por Salmonella: Se administró en ambos Cloromicetina y Estreptomicina, asociado en 1 caso a Penicilina y en el otro, a Acromicina.

8. En todos los enfermos se usó la vía general para la administración de drogas. En 1 enfermo se empleó además la vía intraraquídea y en 1 la intradural.

9. La duración del tratamiento fué la siguiente:

Menos de 9 días:	17 casos
10 a 19 días:	51 "
20 días y más:	32 "

10. Se obtuvieron buenos resultados en 80 niños. La mejoría se consideró poco satisfactoria en 9 casos, que tuvieron secuelas susceptibles de regresar o de mediana gravedad.

En 11 niños el resultado fué malo, pues quedaron 4 con lesiones cerebrales irreparables y 7 fallecieron.

11. Las secuelas fueron:

a) De mediana gravedad 10 casos.

Hemiparesias	2 niños
Crisis convulsivas	3 "
Hipertonía e hiperexcitabilidad ...	3 "
Retardo psicomotor	3 "

b) Graves 4 casos:

Atrofia cerebral y meningitis crónica 2 niños.

Hidrocefalia y lesiones cerebrales 2 niños.

12. La letalidad global fué de 7%.

Letalidad en relación al agente etiológico fué la siguiente:

29 casos de meningitis sin germen. Fallecieron	3 (10%)
25 casos de meningitis por meningococo. Fallecieron	0 (0%)
20 casos de meningitis por neumococo. Fallecieron	1 (5%)
17 casos de meningitis por Pfeiffer. Fallecieron	2 (12%)
7 casos de meningitis por estreptococo. Fallecieron	1 (14%)
2 casos de meningitis por Salmonella. Fallecieron	0 (0%)

La letalidad en relación con la edad fué la siguiente:

De 63 niños menores de 1 año fallecen	5 (8%)
De 37 niños mayores de 1 año fallecen	2 (5,4%)

13. El derrame subdural se encontró en 51% de los 63 enfermos en que se investigó. El derrame se comprobó en la primera punción, en todos los casos, y el tiempo en que persistió, fué sensiblemente igual en los sometidos a punciones espaciadas, que en los puncionados diariamente.