

Hospital Clínico Roberto del Río.
Cátedra de Pediatría.
Profesor Dr. Arturo Scroggie V.

ESTUDIO DE LAS MENINGITIS DEL LACTANTE MENOR CAUSADAS POR ALGUNOS GERMESES HABITUALES DEL INTESTINO

Por el Dr. PEDRO OYARCE ROJAS

La aparición entre los años 1942 y 1946 de varios casos de meningitis en lactantes menores, provocadas por gérmenes corrientemente catalogados como saprófitos del intestino, hizo que nos preocupáramos en forma especial de este tipo de meningitis, hasta el momento poco estudiadas entre nosotros. Se justifica plenamente nuestro interés por esta variedad de meningitis, si consideramos que su frecuencia no es excesivamente escasa como a primera vista parece, y porque en su sintomatología, evolución, pronóstico y anatomía patológica tiene algunas diferencias con respecto a otros tipos de meningitis.

La meningitis, objeto de este trabajo, tiene como agente causal a gérmenes de los géneros *Proteus* y *Escherichia*.

Bacteriología.

El estudio bacteriológico de nuestras observaciones fué realizado por el Dr. Alfonso Costa, Jefe del Laboratorio de nuestro Hospital y a cuyo interés y eficiencia se debe el éxito de muchos trabajos salidos de nuestra clínica.

Los gérmenes del Grupo *Coli* y *Proteus* no son generalmente considerados muy patógenos, siendo a menudo aislados de las deposiciones como saprófitos; no obstante, no debemos olvidar lo corriente que son en el lactante las infecciones del árbol urinario provocadas por el *Colibacilo*, por ejemplo. Por otro lado, el bacilo *Proteus* no es tan raro que se

aisle solo o asociado en infecciones urinarias; a este respecto, Kretschmer y Masson, en 1929, analizando 305 casos, describen 20 en los cuales el *Proteus* fué aislado.

La mayor virulencia de los gérmenes del intestino en los lactantes menores de tres meses, es un hecho que se presta a especulación; parece probable que a esta edad exista una menor resistencia a las infecciones causadas por estos gérmenes. Ravid sostiene que la sangre del feto contiene pocas o ninguna aglutinina para los gérmenes del colon. Cualquiera que sea la explicación, el hecho es que entre las infecciones más temibles del lactante menor, hay que considerar las meningitis provocadas por esta clase de gérmenes.

La clasificación y nomenclatura bacteriana que se emplea en el Laboratorio Central del Hospital Roberto del Río es la de Bergey tal como viene en el "Manual of Determinative Bacteriology" por D. H. Bergey y colaboradores.

Bergey divide todos los bacterios en 7 órdenes.

Tiene interés médico, entre otros, el orden I: eubacteriales, que está dividido en XII familias.

La familia X: *enterobacteriaceae* comprende: bacilos gram negativo, flagelados, atacando los azúcares.

Está dividida en cinco tribus; de las cuales las que nos interesan son las tribus *eschericheae* y la tribu *proteae*.

La tribu *eschericheae* comprende bacilos que atacan la lactosa y glucosa; está dividida en tres géneros: *Escherichia*, *Aerobacter* y *Klebsiella*.

El género *Escherichia* reúne los bacterios no capsulados, rojo de metilo positivo, Voges Proskauer negativo. Comprende dos especies: 1º) *Escherichia Coli* H2S (—) y 2º) *Escherichia Freundi* H2S positivo.

Dentro de las especies *Escherichia Coli*, caben los siguientes gérmenes: *Bacillus coli communis*, *B. Coli Immobilis*, *Esch. Coli*, var. *acidi lactici* E. C. var. *neapolitana*, E. C. var. *communior* *Bacillus acidi lactici*, *Escherichia acidi lactici*.

Dentro de las especies *Escherichia Freundi* caben las denominadas *citrobacter*. se incluyen también numerosas otras sinonimias.

El género *aerobacter* también reúne bacterios no capsulados rojo de metilo (—), Voges Proskauer (+).

Comprende dos especies: 1º) *Aerobacter Aerogenes*: que no licua la gelatina. 2º) *Aerobacter Cloaca* licua la gelatina.

Comprende gérmenes que también se han denominado: *Bacillus lactis*, *Bacillus aerogenes* y numerosos otros.

El género *Klebsiella* reúne bacterios capsulados: comprende seis especies, de las cuales la más importante es el *Klebsiella pneumoniae* llamado también neumobacilo de Friedlander.

La tribu Proteae comprende gérmenes que no fermentan la lactosa, fermentan la glucosa con desprendimiento de gas. Está compuesta de un solo género, el Género *Proteus*, el cual está dividido en ocho especies, a saber:

- 1º) *Pr. Vulgaris*: fermenta la sacarosa, la maltosa, no la manita.
- 2º) *Pr. Mirabilis*: fermenta la sacarosa, no la maltosa, no la manita.
- 3º) *Pr. Hydrophilus*: fermenta la sacarosa, no la maltosa, no la manita.
- 4º) *Pr. Ichtiomus*: fermenta la sacarosa, no la maltosa, no la manita.
- 5º) *Pr. Americanus*: no fermenta la sacarosa, licua la gelatina.
- 6º) *Pr. Ammoniae*: no fermenta la sacarosa, licua la gelatina.
- 7º) *Pr. Pseudovaleriei*: no fermenta la sacarosa, no licua la gelatina.
- 8º) *Pr. Morganii*: no fermenta la sacarosa, no licua la gelatina.

Otros caracteres de menor importancia no indicados en el cuadro, permiten diferenciar aquellas especies que aparecen con los mismos caracteres.

Las observaciones de meningitis a *Proteus* registradas hasta el presente, son relativamente escasas. Una revisión minuciosa de la literatura sólo consigue reunir 14 casos, la mayoría de niños.

El primer caso de meningitis a *Proteus* lo describió A. E. Ross en 1912. Se trataba de un niño de nueve meses de edad que presentó una meningitis supurada y de cuyo líquido céfalo raquídeo se aisló el *Proteus Mirabilis*. El niño falleció al sexto día de enfermedad.

F. Goebel, en 1914, cita el caso de un recién nacido con meningitis purulenta a *Proteus Vulgaris*, que falleció al 3º día.

A. Bauer, en 1918, describió un caso de meningitis a *Proteus*, sin citar edad ni características clínicas.

J. M. Anderson, en 1921, en Constantinopla, reúne dos casos de meningitis a *Proteus Vulgaris* en adultos, de los cuales uno falleció al 9º día y otro mejoró.

J. D. Kernan, en 1922, refiere un caso de meningitis a *Proteus* en un adulto, la que previno de la trombosis del seno de la yugular, consecutivo a un absceso peritonsilar.

Beschoff y Brekenfeld, en 1925, relatan un caso de meningitis a *Proteus Vulgaris* en un niño de tres y medio meses, que murió en pocos días.

J. B. Neal y H. Abramson de Nueva York, en 1927, relatan un caso de meningitis en un niño de cinco y media semanas de edad. Las punciones lumbares daban salida a un líquido a veces purulento y otras sanguinolento y el cultivo demostró la existencia de *Proteus Vulgaris* y un cocobacilo gran positivo. El niño falleció a las nueve semanas de enfermedad.

G. Bewley y E. S. Horgan, en 1927, relatan un caso de meningitis a *Proteus Mirabilis* en un niño de trece años, rápidamente mortal.

H. Herzig, en 1928, relata un caso de meningitis a *Proteus* en un lactante de seis meses; el germen fué aislado, además, en la orina, por lo cual la autora supone el tractus urinario como puerta de entrada. El niño falleció a los 11 días de enfermedad.

Manicatide y Rosenkrantz, en 1929, publican un caso referente a un niño.

J. C. Catalá, en 1933, cita un caso de meningitis a *Proteus Vulgaris* en un niño de 17 días, que muere en pocos días.

Euclides Pelufo y Carlos Ledesma, en 1937, refieren un caso de meningitis a *Proteus Vulgaris* en un lactante de 28 días, que falleció a los dos meses de enfermedad. Durante su evolución se efectuaron varias punciones ventriculares, las que daban salida a un líquido a veces purulento, otras sanguinolento, turbio amarillento. Se intentaron diversos tratamientos (lavados de la cavidad meníngea con suero fisiológico, optoquina, etc.).

E. Pelufo y G. Martínez Prado, en 1941, refieren un caso de meningitis a *Proteus Vulgaris* en un lactante de ocho días de edad. La punción lumbar dió salida a un líquido céfalo raquídeo a presión, rojo, razón por la cual se llegó a

pensar en una hemorragia cerebral; la muerte ocurrió rápidamente.

El cuadro N^o 1 resume los casos de meningitis a *Proteus* recopilados en la literatura, con los autores, fecha de aparición, variedad de *Proteus*, edad de los enfermos y resultados

CUADRO N^o 1.

Autor	Fecha	N ^o de casos variedad de <i>Proteus</i>	Edad	Resultados
A. E. Ross	1912	1 caso a <i>Proteus</i> Mirabilis	9 meses	Muerte al 6 ^o día
F. Goebel	1914	1 caso a <i>Proteus</i> Vulgaris	Recién nacido	Muerte al 9 ^o día
A. Bauer	1918	1 caso a <i>Proteus</i>	No espe- cífica	Falleció. No deter- mina fecha.
J. M. An- derson	1921	2 casos a <i>Proteus</i> Vulgaris	Adultos jóvenes	1 caso curó. El otro falleció al 9 ^o día
J. D. Kernan	1922	1 caso a <i>Proteus</i> no determina especie	Adulto	No se indica
Beschoff y Breckenfeld	1925	1 caso a <i>Proteus</i> Vulgaris	3 meses	Muerte en pocos días
J. B. Neal y H. Abramson	1927	1 caso a <i>Proteus</i> Vulgaris	40 días	Muerte a los 67 días
G. Bewley y E. S. Horgan	1927	1 caso a <i>Proteus</i> Mirabilis	13 años	Muerte rápida
H. Herzig	1928	1 caso a <i>Proteus</i> no determina especie	6 meses	Muerte a los 11 días
Manicattide y Rosenkrantz	1929	1 caso a <i>Proteus</i> no específica especie	Niño sin edad	No indica resultados
J. C. Catalá	1933	1 caso a <i>Proteus</i> Vulgaris	17 días	Muerte en pocos días
E. Pelufo y C. Ledesma	1937	1 caso a <i>Proteus</i> Vulgaris	28 días	Muerte a los dos meses
E. Pelufo y G. Martínez	1941	1 caso a <i>Proteus</i> Vulgaris	8 días	Muerte rápida

Del análisis del cuadro N° 1 se desprende que de los catorce casos, más de la mitad corresponden a lactantes (ocho casos) y de éstos, la gran mayoría, a niños menores de tres meses.

De los casos descritos, uno curó sin precisar si quedaron o no secuelas. De los trece restantes, once fallecieron, los otros dos no se precisa qué resultados tuvieron.

La evolución fué rápidamente fatal, excepción de dos casos (el de Neal y el de Pelufo), que siguieron un curso arrastrado, falleciendo después de los dos meses.

En lo que respecta a las meningitis provocadas por gérmenes del grupo Coli-Aerogenes, no son tan raras y es, por lo tanto, algo sorprendente que poco haya sido agregado al conocimiento de ellas, desde que Macaigne revisó cinco casos en 1892.

En la literatura extranjera hay 112 casos de meningitis causadas por los gérmenes del grupo Coli, repartidas en la siguiente forma:

Esch. Coli inclasificable	78
Esch. Coli variedad A. Lactici	10
Esch. Coli comunis	10
Aerobacter aerógenes	8
Esch. Coli comunior	1
Esch. Coli atípica	5
<hr/>	
Total de casos	112

Existe una confusión con respecto a la frecuencia de esta variedad de meningitis. Barrón, en 1918, en un extenso análisis de las meningitis en los recién nacidos y niños menores, encontró que el 33 % de los casos eran producidas por la Esch. Coli. En 1927, Karplus concluye que el 30 % de los casos reconocía como agente causal a la Esch. Coli. Por otro lado, en 1926, Neal, en un examen de 1.500 casos de meningitis en lactantes menores, concluyó que el agente etiológico más común a esta edad era el meningococo. Fothergill y Sweet, en un análisis de 705 casos observados en niños, encontró sólo 9 causados por el bacilo Coli, en todos menos uno. los pacientes eran niños menores de un mes de edad; aun más, su análisis reveló que los agentes causantes de meningitis en los recién nacidos eran restringidos a tres grupos de gérmenes, a saber: Streptococo hemolítico, Neumococo y Bacilo Coli y

que este último era el menos frecuente en este grupo de edad. Esto está en visible contraste con los estudios más recientes de Farber, los cuales demuestran que la *Esch. Coli* es la causa más frecuente en los niños menores de un mes.

De los múltiples estudios realizados se puede desprender que la meningitis a *Esch. Coli* puede ocurrir en cualquiera edad, pero que es más común en los niños menores de tres meses.

El cuadro N° 2 resume la distribución de los pacientes con meningitis a *Esch. Coli* de acuerdo con la edad, detallando, a la vez, el número de casos curados y porcentaje de mortalidad.

CUADRO N° 2.

Edad	N° pacientes	N° de mejorías
Menores de 3 meses	65	12
3 meses - 1 año	12	6
1 año - 25 años	19	8
25 a 50 años	7	1
50 a 70 años	6	1
Desconocida	3	0

Del análisis del cuadro se desprende que de los 112 casos a *Esch. Coli*, sólo han curado 28, lo que da una letalidad media de alrededor de 73 %. De los 28 pacientes que curaron de la infección aguda, 9 quedaron con Hidrocefalia; de los 19 restantes, la mayoría curó espontáneamente y sólo en unos pocos la mejoría obedeció al tratamiento efectuado, el que consistió, según la época de aparición, en el uso de sulfoderivados, asociación de penicilina y sulfas y streptomicina.

El tractus gastro-intestinal, el oído medio y tractus génito urinario, se consideran como la puerta de entrada más corriente de la infección. Finkelstein sostiene que, además, la infección puede penetrar por el ombligo, espina bífida ulcerada, fracturas del cráneo, etc. Se citan casos de meningitis congénitas, en las cuales el germen pasa a través de la placenta. Stoltz, en 1857, relata un caso en el cual al final del embarazo se produce pérdida intempestiva de líquido amniótico teñido de meconio, supresión de movimientos fetales y apagamientos de los tonos; precipitado el parto, nace un niño en condiciones muy precarias y que fallece rápidamente, comprobando la autopsia una meningitis supurada. Existen varios casos en los cuales el mismo germen encontrado en las

meningitis fué aislado en la orina y loquios de la madre; a este respecto, el más notable ejemplo es aquél de Davis y Ferrando, en el cual el *Aerobacter aerogenes* fué encontrado en cultivo puro en las meninges del niño y en la madre.

Muchos casos pueden ser manifestaciones de una septicemia, pero en general se encuentra una bacteremia.

Sintomatología.

Se señalan como síntomas más frecuentes las convulsiones, la tención exagerada de la fontanela, la separación de las suturas y los vómitos.

Llama la atención la conservación del sensorio en los casos de larga evolución, el cual está profundamente comprometido cuando la evolución es rápida. Levison destaca la frecuencia y el valor semiológico del quejido, llanto y gritos. En ocasiones se presentan espasticidad de los miembros e hiperextensión de la cabeza, pero sin rigidez de su musculatura, ya que generalmente están ausentes los signos de Kernig y Brudzinski.

Son frecuentes en los recién nacidos las crisis de hipotermia y cianosis.

La enfermedad se desarrolla solapadamente y evoluciona sin fiebre o con bruscos accesos febriles, interrumpidos por períodos apiréticos.

La sedimentación globular generalmente es baja; en nuestra casuística sólo en un caso llegó a 40 milímetros en la hora (caso N° 3). En el hemograma se puede apreciar una discreta anemia y generalmente hay leucocitosis, la desviación a la izquierda es poco marcada.

Los caracteres del líquido céfalo raquídeo tiene varios puntos de interés. En primer lugar, la albuminosis es siempre alta y puede oscilar desde dos gramos hasta cincuenta gramos, esta última cifra se encontró en el caso N° 6 de nuestra casuística; entre los elementos figurados predominan los polinucleares, pero puede también en los primeros días predominar los linfocitos, como sucedió en el caso N° 6, que presentó un 100 % de linfocitos, fórmula que posteriormente se invirtió; llama la atención entre los elementos figurados, la presencia de abundantes hemarías, como sucede, por ejemplo en el caso N° 4, donde ascienden a cifras cercanas a los 4.000 por milímetro cúbico. La glucosa está siempre disminuída y los cloruros muy poco alterados.

Diagnóstico.

Los síntomas expresados denuncian solamente la agresión cerebro-meníngea. Es la punción lumbar y el examen del líquido céfalo raquídeo el que confirma el diagnóstico.

Hay que tener presente el diagnóstico diferencial con la hemorragia cerebro-meníngea obstétrica tanto más, cuanto que son frecuentes las meningitis sin fiebre; sólo la punción lumbar aclara el diagnóstico en definitiva, pero no debemos olvidar que pueden presentarse o sucederse las dos enfermedades, como al parecer ocurrió en el caso N° 2 de nuestra casuística.

Pronóstico.

Si consideramos las cifras estadísticas presentadas por los diversos autores, podremos darnos cuenta que la mortalidad es muy elevada, alcanzando cifras más altas que en otras edades; por otra parte, en aquellos casos en que la infección meníngea cura, son frecuentes las complicaciones, entre las cuales la más común es la hidrocefalia. Empeora el pronóstico la presencia de una complicación, principalmente la bronconeumonía, cuya aparición es interpretada como el total derrumbe de las defensas del niño.

En nuestra casuística, de los 8 casos presentados, uno curó radicalmente (caso N° 8). El caso N° 1, si ha curado, probablemente lo ha hecho con hidrocefalia. Los 6 restantes fallecieron. Estos resultados están más o menos de acuerdo con las estadísticas de los autores extranjeros.

Anatomía patológica.

Las lesiones anátomo-patológicas son intensas; nuestros protocolos de autopsias describen lesiones meníngeas, piocefalia y edema cerebral, que dificultaba la ejecución de los cortes del cerebro. Es común encontrar focos de bronconeumonía.

Tratamiento.

Sabido es que los gérmenes gram negativo son sulfas y penicilino resistente; no obstante, diversos autores publican casos de curación con el uso de estas drogas solas o asociadas. Thompson y Quinn fueron los primeros en dar a conocer un caso de meningitis por *Coli* bacilo, que curó con el uso de la

sulfapiridina. Barret y colaboradores, en 1942, citan dos casos curados con sulfatiazol, uno de una niña de 6 años, que mejoró totalmente de una meningitis a *Esch. Coli* var. *acidi lactici* y el otro se refiere a un lactante de dos semanas, que curó con hidrocefalia. En 1945, Arthur Ecker informa de otro caso de meningitis a bacterio *Coli* en un adulto, en el cual la sulfadiazina y la penicilina fracasaron, mejorando después de agregar al tratamiento 30 grs. de urea por vía oral cada 4 horas; Ecker desconoce el mecanismo de acción de la urea y sólo se limita a dar a conocer los hechos, insinuando que sería importante hacer investigaciones más prolijas al respecto. Gómez de Mantos, en 1946, informa de la total curación de un caso de meningitis a *Coli* bacilo en un lactante de poco más de tres meses de edad; el tratamiento consistió en penicilina intramuscular, 40,000 unidades diarias durante 9 días y por vía intratecal 10,000 unidades, con un total de 6 inyecciones; se agregó, además, sulfadiazina a una dosis que osciló entre 30 y 25 centigramos por kilogramo de peso durante 12 días.

R. Irene Hutchinson y K. J. Randal presentan una comunicación en el *Lancet* de enero de 1947, por la que dan a conocer un caso de septicemia a *Bacilo Proteus* en una mujer de 29 años y cuya puerta de entrada fué una osteomielitis del pie; el uso de la penicilina, a razón de 125,000 unidades intramusculares cada 3 horas, logró ya el segundo día producir una franca mejoría y los hemocultivos de control resultaron negativos; desgraciadamente sólo se pudo inyectar cuatro millones de unidades de penicilina, desconociéndose las razones por que faltó la droga; a la semana siguiente de suspenderse el tratamiento, la enferma se agrava y fallece, comprobándose a la autopsia un absceso de la pared costal, cuyo cultivo demostró la existencia de bacilos *Proteus*, lo que en último término vendría a explicar la recaída y muerte de la enferma; los autores sugieren que las infecciones a *Proteus* podrían ser curadas con el uso de altas dosis de penicilina, por lo menos 1.000,000 de unidades diariamente para los adultos.

Por nuestra parte, de los 8 casos que consta nuestra casuística, 3 se trataron con asociación penicilina-sulfadiazina por un tiempo largo (Nos. 4, 6 y 8). El caso N° 7 recibió sulfadiazina durante 14 días y solamente una inyección intratecal de penicilina. El caso N° 5 sólo se trató con sulfadiazina durante 3 días, pues falleció rápidamente. La obser-

vación N° 1 indica como tratamiento el dagenán, a razón de 20 centigramos por kilogramo de peso durante 12 días. Los casos 2 y 3 recibieron sólo sulfadiazina.

En el caso N° 1 tratado con dagenán se consiguió una mejoría clínica ostensible, pero el líquido céfalo raquídeo siguió opalescente. El enfermo fué entregado a la familia, ignorándose la suerte corrida.

En el caso N° 8 los síntomas clínicos meníngeos regresaron, pero el líquido céfalo raquídeo, aunque se esterilizó y redujo grandemente la albuminosis, persistía opalescente y salía a presión; por esta razón pensamos que la curación sería complicada de hidrocefalia. Hemos tenido oportunidad de controlar al niño después de los 11 meses de iniciada su enfermedad y podemos asegurar que está absolutamente sano.

Nuestra impresión es que con el uso de las sulfas y la penicilina solas o asociadas, es bien poco lo que se puede conseguir; es probable que la penicilina usada precozmente y a altas dosis, como lo aconsejan I. Hutchinson y J. Randal, dé resultados más halagadores.

El descubrimiento de la streptomicina y el probable desarrollo de otros antibióticos, ha levantado un rayo de esperanza en el tratamiento de las infecciones por gérmenes gram negativo. Se ha demostrado que la streptomicina tiene un efecto definido in vitrus sobre esta clase de gérmenes.

Una comunicación de Alexander, en 1946, da cuenta de la total curación de una meningitis a Esch. Coli en un adulto, con el uso de streptomicina. La dosis total de droga usada por Alexander fué de 18.275.000 S. unidades intramuscular y 650.000 S. unidades intratecal. El autor informa que la mejoría clínica es rápida, pero la normalización del líquido céfalo raquídeo es lenta y sugiere que el exceso de droga intratecal sería contraproducente, por cuanto bastó la suspensión de la droga por esta vía para que el líquido céfalo raquídeo se normalizara.

Es de esperar que aparezcan futuras publicaciones, dándonos cuenta de los resultados obtenidos con esta droga.

Casística.

OBSERVACION N° 1. — Boletín N° 990/1942.

Maternidad Hospital San Vicente. — Servicio de Puericultura.

G. M. — Sexo: femenino.

Antecedentes hereditarios y personales. — Sin importancia.

Enfermedad actual. — Al 5° día de edad (20 de abril de 1942) presenta bruscamente convulsiones, después se pone decaído y no toma el pecho.

Examen físico. — Niño eutrófico, afebril, fontanela tensa, tonos cardíacos normales, resto del examen sin importancia. Se hace el diagnóstico de cuadro meníngeo.

Efectuada la punción lumbar, sale un líquido turbio a gora continua, se pide examen de laboratorio, que da el siguiente resultado: aspecto purulento; color amarillento; albúmina, 2 grs. por mil; reacciones de las globulinas intensamente positivas; cloruro, 6.60 grs. por mil; microscópico incontables glóbulos de pus; fórmula: linfocitos, 4%; polinucleares, 96%; examen bacteriológico directo; no hay gérmenes. Cultivo: hubo desarrollo de bacilos *Proteus*.

Evolución y tratamiento. — Se le indica inmediatamente sulfapiridina (dagenán), 30 centigramos por kilogramo de peso.

Al día siguiente amanece mucho mejor, de buen color, fontanela siempre abombada; se baja la dosis de (dagenán) a 20 centigramos por kilogramo de peso.

El 22 de abril de 1942 sigue mejor, niño tranquilo, toma bien el pecho, fontanela menos tensa. Se continúa con el dagenán.

El 23 de abril bien, sin signos meníngeos, sigue con dagenán. La punción lumbar informa aspecto turbio color amarillo; albúmina, 2.50 grs.; reacción globulinas menos intensa; cloruros, 6,50 grs. por mil; microscópico, 540 leucocitos por mm.³; 176 hemáties; linfocitos 40%; polinucleares, 40%. Cultivo bacilo *Proteus*.

El día 29 de abril, subjetiva y objetivamente bien, no hay signos meníngeos; siempre afebril. Fontanela normal.

A los 17 días de enfermedad sigue bien, no hay signos meníngeos.

Al mes de enfermedad muy buen estado general, sin signos meníngeos: una tercera punción lumbar de control da: aspecto opalescente, color amarillento; reacción de las globulinas, positivas intensas; cloruros, 6,60 grs. por mil; leucocitos, 499 por mm.³; hemáties, 123 por mm.³; linfocitos, 88%; polinucleares, 12%. Cultivo desarrollo de *Proteus Mirabilis*.

Posteriormente, el niño ha seguido bien, sin signos clínicos de meningitis y con buen estado general. El dagenán se usó a la dosis de 30 centigramos por kilogramo las primeras 24 horas, después 20 centigramos por kilogramo durante 3 días; descansa 3 días y se hace una segunda cura, a la dosis de 20 centigramos por kilogramo durante 8 días.

El niño fué dado de alta a pedido de la familia, pero con la indicación de volver a controlarse; a su egreso no presenta signos clínicos de meningitis, pero el líquido céfalo raquídeo persistía opalescente. Desgraciadamente nunca volvió a controlarse, de tal manera que desconocemos la suerte seguida.

OBSERVACION N° 2. — Boletín N° 2474/1944.

Hospital Roberto del Río. — Servicio de Infecciosos.

C. V. C. — Edad: 15 días. — Sexo: femenino. — Peso: 2,700 grs.

Antecedentes hereditarios — Sin importancia.

Antecedentes personales. — Parto en Maternidad de San Vicente, distósico (extraído con forceps), tuvo asfixia azul, pesó 3,440 grs.

Enfermedad actual. — Al día siguiente del parto, examinada por el pediatra de la Maternidad, se comprueba un lactante muy pálido, con discretas cianosis y bradicardia; se indica coramina y vitamina K. Hasta los 5 días de edad esta sintomatología se mantiene, agregándose después fiebre de 38 grados, aumento de tamaño del hígado (un través); en esta ocasión se indica sulfadiazina y suero glucosado.

Al 11° día el enfermo continúa pálido y aparecen opistótono, hiperestesia cutánea, nistagmus. Se practica punción lumbar, la que da salida a un líquido purulento y xantocrómico; hasta los 15 días de edad se le trata en la Policlínica de la Maternidad con sulfadiazina. 1/4 tableta, y como no experimentara mejoría y aparecieran convulsiones, se le envía al Hospital del Río, con el diagnóstico de hemorragia cerebral y meningitis purulenta.

Examen de ingreso. — Lactante con estado nutritivo deficiente; turgor disminuido; pálido; temperatura rectal, 37°; enfriamiento de las extremidades; posición en opistótonos; no hay compromiso del sensorio.

Cráneo: Fontanela anterior amplia con discreta tensión, sutura separada, discreta rigidez en la nuca, estrabismo convergente. Corazón: bradicardia. Extremidades: hipertonia, reflejos normales.

Se efectúa la punción lumbar, la que da salida a un líquido xantocrómico, turbio.

Evolución y tratamiento. — Se le indicó sulfadiazina, 30 ctgrs. por kgr. de peso y luminal sódico. Al día siguiente amaneció peor, vomitaba todo, aun el agua, aumentó la tensión de la fontanela y los signos meníngeos se hicieron francos, pudiéndose observar compromiso sensorial. Notable era la tendencia al enfriamiento y el estado de shock, que obligó a indicarle estimulantes periféricos.

El enfermo continuó agravándose día a día, hasta el 3.er día, en que se pensó en una probable mejoría, ya que estuvo más despejada, vomitó menos, persistiendo sí la hipotermia. Al 4° día presenta crisis de cianosis, la temperatura sube a 38° y fallece la mañana del 5° día, después de una larga agonía, en que predominaban las convulsiones, cianosis y obnubilación sensorial.

El germen fué aislado por el Dr. Costa, tanto en el líquido céfalo raquídeo como en el exudado meníngeo, este último tomado en la mesa de autopsia; resultó ser una *Escherichia Freundi* (Coli bacilo).

Se envió a la autopsia con el diagnóstico de meningitis purulenta a *Escherichia Freundi*, sepsis.

Protocolo de autopsia N° 128/1944.

Cerebro. — Abundante exudado localizado en la base, en la convexidad sólo se observa congestión de la piamadre; a los cortes intensa congestión y edema, piocéfalo interno.

Oídos. — Timpano derecho rojo, congestionado y roto; no hay secreción en la caja; izquierdo normal.

Cavidad torácica. — Pulmones enfisematosos.

Cavidad abdominal. — Bazo normal; hígado: hiperémico pesó 200 grs. Intestinos: mucosa bien conservada.

Huesos. — Normales.

Conclusión. — Leptomeningitis purulenta de la base, piocéfalo interno.

OBSERVACION N° 3. — Boletín N° 3539/1944.

Servicio de Infecciosos.

M. C. Q. — Edad: 1 mes 21 días. — Sexo: femenino. — Peso: 3,700 grs.

Antecedentes hereditarios y personales — Sin importancia.

Enfermedad actual. — Se inicia bruscamente 2 días antes de su ingreso, con fiebre, decaimiento, quejido. El mismo día consulta al Seguro Obrero, desde donde se le hospitaliza.

Examen de ingreso. — Lactante con buen estado nutritivo, fontanela anterior tensa, signos meníngeos claros. Se hace punción lumbar y se extrae líquido purulento, semejando empiema, cuyo examen de laboratorio informa: aspecto purulento color amarillento; albúmina, 4 grs. por mil; reacción globulinas positivas intensas; Cloruros, 7 grs. por mil; leucocitos, 38,400; glucosa, 0,025 gr. por mil; monocitos, 0%; linfocitos, 0%; polinucleares, 100%; cultivo estéril.

Evolución y tratamiento. — Se trata con sulfadiazina en dosis alta, salvo que el primer día, a indicación del médico de guardia, recibió sulfatiazol. Tomó en total 13.60 grs. de sulfadiazina en 14 días. Reaccionó rápidamente, subió de peso, se despejó y se alimentaba muy bien; la temperatura, que oscilaba entre 38 y 39°, se normaliza y todo hace presumir en su mejoría.

Los exámenes del líquido céfalo raquídeo efectuados como control durante el tratamiento, dieron el siguiente resultado:

Primer examen. — Albúmina, 2,20 grs. por mil; reacción globulinas, intensamente positivas; cloruros, 6,8 grs. por mil; glucosa, 0,25 gr. por mil; leucocitos, 512; linfocitos, 89%; polinucleares, 11%; cultivo negativo.

Un segundo examen, efectuado una vez terminado el tratamiento, es decir, a los 22 días después del ingreso, da el siguiente resultado: aspecto trans-

parente con coágulos fibrinosos; color incoloro; albúmina, 2 grs. por mil; reacción globulinas, intensamente positivas; cloruros, 7.1 grs. por mil; leucocitos, 182 por mm.³; linfocitos, 100 %; polinucleares, 0 %; cultivo negativo.

El hemograma efectuado en los primeros días de hospitalización, da el siguiente resultado: hemáties 3.650,000; Hb., 75 %; leuc., 21.600; mono., 7 %; linf., 19,05 %; seg., 62 %; bacilif., 11 %; eos., 0,5 %.

A raíz de este hemograma se hace una serie de 7 transfusiones. El segundo hemograma, correspondiendo con la mejoría clínica del enfermo, informa: Hemáties, 4.060,000; Hb., 120 %; leuc., 7.800; mono., 7 %; linf., 66 %; seg., 18 %; bacilif., 8 % y eos., 1 %.

La sedimentación globular, que en los primeros días era de 40 milímetros en la hora, desciende a 35 milímetros.

Después de permanecer una semana en buenas condiciones, nuevamente tiene alzas febriles, con buen apetito; al examen se comprueba que el riñón derecho estaba aumentado de volumen y el examen de orina demuestra una intensa piuria, cuyo urocultivo demuestra desarrollo de *Escherichia Freundis* y una albuminuria de 1,20 gr. por mil. Con estos antecedentes se indica sulfatiazol, que al cuarto día se cambia a sulfadiazina.

El niño se agrava. En el riñón derecho se palpa enorme aumento de volumen y muy doloroso; el hígado y el bazo se percuten y se palpan; hay gran decaimiento, meteorismo, posteriormente se esboza ictericia conjuntival, la que se acentúa al día siguiente, agregándose respiración de Scheynes Stockes. Examinado el 3 de diciembre, es decir, a los 36 días de hospitalización, se comprueba nuevamente una meningitis; el líquido cefalo raquídeo sale purulento y teñido como orina.

Junto con la agravación clínica y sospechando la sepsis, se pidió un hemocultivo, el que, al igual que el urocultivo, dió desarrollo de *Escherichia Freundis*, germen que posteriormente se encontró en el líquido cefalo raquídeo.

En la noche del 4 de diciembre de 1944 fallece.

Se envía a autopsia con el diagnóstico de sepsis, meningitis purulenta a *Coli* bacilo, Pielonefritis.

Protocolo de autopsia N° 200/1944:

Cráneo. — Abierta la caja craneal sale abundante exudado purulento; retirado el cerebro, la piamadre aparece totalmente recubierta de exudado amarillo verdoso grueso, en parte adherentes.

Al nivel de la convexidad presenta color gris rojizo; a los cortes del cerebro hay congestión y edema y las cavidades ventriculares se encuentran repletas de exudado purulento.

Oídos. — Normales.

Cavidad torácica. — Pulmones enfisematosos.

Cavidad abdominal. — Hígado aumentado de tamaño y congestivo; bazo aumentado de volumen, de consistencia blanda; peso, 20 grs. Riñones: izquierdo de tamaño normal; peso, 20 grs. Derecho aumentado de tamaño edemato-

so; peso, 37 grs.; se observan múltiples focos corticales de nefritis intersticial, sobresalientes amarillentos. Intestino: sólo se observan zonas congestivas en el colon y algunos sectores del intestino delgado.

Huesos. — Costillas con zonas amarillentas, engrosadas en la región condrocostal.

OBSERVACION N° 4. — Boletín N° 2691/1945.

Servicio de infecciosos.

M. B. C. — Sexo: femenino. — Edad: 1 mes 15 días. — Peso: 3 kgrs.

Antecedentes hereditarios y personales — Sin importancia.

Enfermedad actual — Se inicia 10 días antes de su ingreso, con convulsiones y desviaciones de la boca hacia la izquierda, sin temperatura, intensa anorexia y decaimiento. Consulta a la Policlínica, donde prescriben sulfatiazol, 20 ctgrs. por kgr. de peso, y luminal; sigue el tratamiento durante 5 días con el que pasan las convulsiones. Al interrumpir el tratamiento por 48 horas, vuelve a tener convulsiones, agregándose cianosis y enfriamiento, por lo que nuevamente recurre a la Policlínica, donde se le efectúa una punción lumbar, la que da salida a líquido céfalo raquídeo purulento, hospitalizándola en seguida.

Examen de ingreso. — Niño enflaquecido, hipotérmico (35,8°), cianosis de los labios y extremidades, sensorio despejado, separación de las suturas craneanas, fontanela depresible (se acaba de extraer líquido céfalo raquídeo), reflejos difíciles de apreciar, estrabismo convergente, Hígado a dos traveses, blando. Resto del examen sin importancia.

Diagnóstico de ingreso. — Meningitis purulenta.

Evolución y tratamiento. — El mismo día de su ingreso se efectúa la punción lumbar y se envía a examen el líquido céfalo raquídeo. Se le indicó el siguiente tratamiento: sulfadiazina, 30 ctgrs. por kgr. de peso (el primer día 40 ctgrs. por kgr.) y penicilina 40.000 unidades diarias, intramuscular y 10.000 unidades intratecales. El resultado del examen del líquido céfalo raquídeo fué el siguiente: reacción globulinas, positivas intensas; hematíes, 3,936 por mm.³; linfocitos, 52 %; polinucleares, 48 %.

Por la escasa cantidad de líquido céfalo raquídeo que se extrae por la punción lumbar se decide efectuar punciones ventriculares, aprovechando esta vía para inyectar penicilina. El niño evoluciona con tendencia a la hidrocefalia, curva de peso atarrada, subfebril y en ocasiones con algunas crisis de vómitos. En la primera quincena se logra aclarar la etiología de la meningitis, ya que el laboratorio informa que se encuentra bacilo *Proteus Vulgaris*.

En los primeros 15 días se le efectuaron 7 punciones ventriculares seguidas de una inyección de 10.000 unidades de penicilina; además, recibió 40.000 unidades diarias de penicilina por vía intramuscular y 30 ctgrs. por kgr. de sulfadiazina.

Conociendo la ineficacia del tratamiento quimioterápico en estos tipos de meningitis, se decide suspenderlo, para continuar sólo con transfusiones y luminal cuando fuera necesario.

La sedimentación efectuada los primeros días fué de 7 milímetros en la hora. El hemograma dió el siguiente resultado: hematíes, 4.600,00; Hb., 100 %; leucocitos, 13.400; eosinófilos, 35 %; baciliformes, 12 %; segmentados, 33 %; linfocitos, 36,5 %; monocitos, 14,5 %.

Una radiografía de extremidades acusa la existencia de una discreta periostitis tibial derecha.

El hemocultivo resultó negativo.

El resultado de líquido céfalo raquídeo en el segundo mes informa: aspecto transparente con coágulos fibrinosos; albúmina, 1.20 gr. por mil; reacción globulinas, positivas intensas; cloruros, 5.40 grs. por mil; leucocitos, 13 por mm.³; hematíes, 16 por mm.³.

El niño falleció a los 99 días de su ingreso, complicado de una bronconeumonía.

Se envió a autopsia con el diagnóstico de meningitis a *Proteus Vulgaris*, hidrocefalia, bronconeumonía.

Protocolo de autopsia N° 2691/1945:

Cerebro. — Presenta la piamadre intensamente congestionada, pero macroscópicamente no se aprecia exudado libre; en la base se encuentra una pequeña cantidad de exudado adherido. Llaman la atención la consistencia blanda del cerebro al hacer un corte transversal, del que se puede apreciar que sale a presión abundante contenido purulento y espeso, el cual ocupa especialmente las cavidades derechas. Debido a este cúmulo de exudado hay atrofia cerebral. La masa encefálica, al tratar de cortarla, se disgrega con facilidad. El contenido purulento es más abundante en el hemisferio derecho que en el izquierdo.

Pulmones. — Focos bronconeumónicos bilaterales.

Abdomen. — Bazo de consistencia firme, ligeramente aumentado de volumen.

Hígado. — Congestivo, turbio al corte.

Intestino. — Mucosa bien conservada.

Conclusión. — Lepto meningitis en regresión. Pociéfalo interno. Bronconeumonía.

OBSERVACION N° 5. — Boletín N° 3583/1945.

Servicio de Infecciosos.

A. S. — Sexo: masculino. — Edad: 1 mes. — Peso: 3,900 grs.

Antecedentes hereditarios y personales. — Sin importancia.

Enfermedad actual — Comienza 4 días antes de su ingreso con decaimiento, fiebre, vómitos intensos, en ocasiones gritos e inquietud intensa. Consulta en la Policlínica de infecciosos, donde se le efectúa una punción lumbar, que da salida a líquido céfalo raquídeo purulento.

Examen de ingreso. — Lactante con estado nutritivo conservado, febril (38,2°), deshidratado, cráneo aumentado de volumen, fontanela grande tensa y abombada, abombamiento de la frente, gran separación de todas las suturas, no hay rigidez de la nuca. Sensorio embotado. Resto del examen nada de especial.

Diagnóstico de ingreso. — Meningitis purulenta. Hidrocefalia.

Evolución y tratamiento. — El niño duró 3 días en el Servicio, durante los cuales se hizo una transfusión y se dió sulfadiazina; en los días de hospitalización la curva febril osciló entre 37,5 y 39°.

El examen del líquido céfalo raquídeo demuestra las características de las meningitis purulentas y el cultivo dió desarrollo de bacilo *Proteus Vulgaris*.

Al tercer día de su ingreso el niño fallece.

Protocolo de autopsia N° 3583/1945.

Cavidad craneal. — Presenta las fontanelas amplias y las suturas abiertas, la dura madre está adherida al hueso.

Cerebro. — Está como distendido por un líquido a presión, rompiéndose al tratar de sacarlo. Retirado el cerebro, en la base se encuentra abundante exudado grueso; la mitad anterior prácticamente está transformada en una bolsa que se desinfla, quedando una delgada capa de sustancia cerebral. Los ventrículos están repletos de pus. La mitad posterior del cerebro muy edematoso y en parte reblandecida. (Se guarda el cerebro en formalina).

Pulmones. — Focos de bronconeumonía basales y marginales.

Hígado. — Congestivo. Bazo negativo.

Intestino. — Mucosa bien conservada.

Conclusión. — Meningitis purulenta. Picocefalo interno. Reblandecimiento cerebral concomitante, especialmente de la mitad anterior del cerebro.

OBSERVACION N° 6. — Boletín N° 1405/1946.

Servicio de Lactantes.

O. M. — Sexo: masculino. — Edad: 2 meses. — Peso: 3.700 grs.

Antecedentes hereditarios. — Sin importancia.

Antecedentes personales. — Parto en la maternidad de San Vicente, prematuro de ocho meses, con 2.500 grs. de peso; alimentado al pecho. A los 4 días de edad erisipela de la pierna derecha, que curó con sulfatiazol y transfusiones.

Enfermedad actual. — Se inicia 15 días antes de su ingreso (2-V-1946), con fiebre discreta, vómitos intensos y frecuentes (casi con cada ingestión de alimento). Se trató con sulfatiazol, que luego se cambió a sulfadiazina, pero era vomitado. Acompañan a este cuadro insomnio y nerviosismo intenso. Desde el 7 de mayo la madre le nota aumento de volumen de la cabeza.

Examen de ingreso. — Lactante hipoplásico, excitable, hidrocefalia manifiesta, suturas separadas, fontanela tensa y aumentada, temblores de los miembros, en especial de los inferiores, reflejos tendinosos vivos, opistótonos, sensorio aparentemente normal. Resto del examen nada de especial.

Diagnóstico de ingreso. — Prematuro. Meningitis. Hidrocefalia.

Evolución y tratamiento. — El niño ingresa con temperatura que oscila entre 38 y 39° y por los signos meníngeos se le practica una punción lumbar, la que da salida a líquido purulento, por lo que se le instituyó un tratamiento con penicilina intrarraquídea, 5,000 unidades; sulfatiazol y transfusiones.

El examen del líquido céfalo raquídeo informó: aspecto ligeramente opalescente con coágulos. Color amarillo citrino. Albúmina, 50 grs. por mil; reacción globulinas, positivas intensas; leucocitos, 60 por mm.³; hematíes, 78.4 por mm.³; linfocitos, 100 %; cultivo, desarrollo de *Proteus Vulgaris*.

El hemograma informa: hematíes, 3.170,000; Hb., 70 %; leuc., 25,000; bas., 0 %; eos., 0 %; miel., 0 %; juv., 0 %; bacilif., 3,5 %; seg., 41 %; linf., 53 %; mono., 1 %.

Las punciones posteriores demostraron un taponamiento del canal raquídeo, por lo que se decide hacer punciones ventriculares, las que dan salida a mayor o menor cantidad de un líquido purulento, cuyo examen de laboratorio demuestra abundante cantidad de albúmina (20-28 grs. por mil), con abundantes leucocitos (7,200 por mm.³), con un 90 % de polinucleares y 10 % de linfocitos.

En los 15 días que el niño permaneció en el Servicio, se le efectuaron 6 punciones ventriculares, seguidas de una inyección de 5,000 unidades de penicilina: al mismo tiempo, se le hizo una serie de 5 transfusiones. El enfermo siempre siguió excitable, con crisis de vómito y su hidrocefalia se mantiene; como la familia lo reclama, se da de alta. Una semana después fallece en su domicilio.

OBSERVACION N° 7. — Boletín N° 1647/1946.

Servicio de Lactantes.

M. U. L. — Sexo: femenino. — Edad: 19 días. — Peso: 1,980 grs.

Antecedentes hereditarios — Sin importancia.

Antecedentes personales. — Parto en la Maternidad de San Borja prematuro de 8½ meses, con 2,650 grs. de peso. No tomó el pecho; alimentado con leche ordeñada cada 2 horas (30 grs.) hasta el día de su ingreso. A los 8 días de edad se le diagnostica en la Maternidad bronconeumonía y se le trata con sulfas y transfusiones, a los 18 días de edad se le traslada al Hospital del Río.

Enfermedad actual. — Desde su nacimiento la madre la nota rígida, lo que dificulta vestirla. En 3 ocasiones ha presentado ataques convulsivos con fiebre; anota, además, la madre, que le supura el ombligo.

Examen de ingreso. — Lactante hipotrófico, posición en opistótono, hipertonia, cicatriz umbilical roja con secreción purulenta, suturas separadas, fontanela tensa. Bazo se palpa. Hígado en el reborde, temblor de la boca, hiporexia cutánea. Reflejos exaltados, no hay signos de la nuca. Sensorio aparentemente normal, estrabismo convergente.

Diagnóstico de ingreso. — Prematuro. Meningitis. ¿Sepsis?

Evolución y tratamiento. — Al día siguiente de su ingreso se envía muestra de la secreción umbilical al Laboratorio, el que informa desarrollo de *Proteus Vulgaris*. Con este antecedente se hace el diagnóstico de meningitis a *Proteus Vulgaris*, aun antes de haber hecho la punción raquídea, diagnóstico que fué comprobado posteriormente por la punción y el examen del líquido céfalo raquídeo, que también resultó positivo al *Proteus Vulgaris*; este mismo germen se encontró en el hemocultivo.

El examen completo del líquido céfalo raquídeo da lo siguiente: aspecto turbio; color amarillo grisáceo; albúmina, 8 grs. por mil; reacción globulinas, positivas intensas; cloruros, 6,40 grs. por mil; leuc., 1,504 por mm.³; hematies, 64 por mm.³; Linf., 0%; Polin., 100%; cultivo, desarrollo de *Proteus Vulgaris*.

Desde el comienzo se le indica sulfadiazina a la dosis de 5 ctgrs. cada 4 horas durante 4 días y después 7 ctgrs. cada 4 horas durante 10 días; se le deja, además, una serie de transfusiones.

Los primeros 28 días de hospitalización, el niño evolucionó con puntas febriles no mayores de 38,5°, presentando, a veces, temblores de la cara, convulsiones y vómitos, manteniéndose siempre la separación de las suturas y la tensión de las fontanelas.

Se intentó el tratamiento con penicilina, pero fué suspendido rápidamente, porque sólo se podían extraer pequeñas cantidades de líquido céfalo raquídeo purulento, produciéndose convulsiones al inyectar la droga; presumiendo la existencia de una piocefalia avanzada, se suspende todo tratamiento quimioterápico.

Después de haber completado una serie de transfusiones, se efectúa un hemograma, con el siguiente resultado: hemat., 6.360.000; Hb., 100%; Leuc., 5,200; Mon., 3%; Linf., 26,5%; Seg., 42%; Bacilif., 22%; Juv., 5%; Miel., 1,5%.

La sedimentación, como en todos estos procesos crónicos, era baja (10 mm. en la hora).

El enfermo continuó con su evolución arrastrada, pero llega un momento en que se agrava, aparecen crisis de vómitos y convulsiones y fallece a los 40 días de su ingreso, es decir, alrededor de los 2 meses de haber iniciado su afección.

Protocolo de autopsia N° 89/1946.

Cerebro. — Al retirar la calota, se encuentra la hemiconvexidad izquierda, recubierta por un exudado purulento que se continúa hacia abajo, en la posición basal con un grueso exudado de unos 4 mm., parcialmente solidificado de un color amarillo grisáceo con tonos verdosos y que se extienden con el conducto medular.

Al verificar cortes del cerebro, se encuentra en los lóbulos, en su mitad posterior, una gran colección purulenta de cada lado, más grande en el iz-

quierdo, limitada por una membrana pioídea de color oscuro muy cercana a la superficie, de unos 3 mm. de espesor.

Los ventrículos laterales se presentan distendidos por líquido purulento.

Pulmones. — Focos bronconeumónicos múltiples de ambos pulmones, especialmente del lóbulo basal derecho, en que se hacen confluentes.

Conclusión. — Meningitis cerebro espinal. Abscesos de los lóbulos laterales. Bronco neumonia bilateral.

OBSERVACION N° 8. — Boletín N° 1979/1946.

Servicio de Infeccioso.

F. B. H. — Sexo: masculino. — Edad: 11 días. — Peso: 3,400 grs.

Antecedentes hereditarios y personales — Sin importancia.

Enfermedad actual. — Cuatro días después del nacimiento presenta convulsiones, sin fiebre. En esta oportunidad el pediatra de la Maternidad, en vista que el niño presenta signos claros de meningitis, le hace una punción lumbar, la que da salida a líquido purulento, el que es enviado a examen. Se le trató con sulfadiazina oral, 10 ctgrs. por kgr. de peso; penicilina, 5,000 unidades cada 4 horas intramuscular y se inyecta por vía intrarraquídea 40,000 unidades de penicilina; se le indica, además, luminal.

Al día siguiente (7-VIII-1946), amanece mejor, sin convulsiones, fontanela menos tensa; se indica una serie de transfusiones. El día 10 de julio llega el resultado del examen del líquido céfalo raquídeo, el que informa: color amarillo citrino; aspecto turbio opalescente; reacción globulinas, positivas intensas; albúmina, 3 grs. por mil; cloruros, 5.40 grs. por mil; glucosa, 0.40 gr. por mil; microscópico: abundantes glóbulos de pus, abundantes bacilos gram negativo intra y extra celulares. Cultivo: *Proteus Americanus*.

El día 12 de julio se traslada al servicio de Infecciosos del Hospital Roberto del Río.

Examen de ingreso. — Recién nacido entrófico, presenta durante el examen ataques convulsivos de corta duración, sensorio despejado, fontanelas amplias y tensas, gran separación de las suturas, rigidez de la nuca discreta. Resto del examen: sin importancia.

Evolución y tratamiento. — Se continúa con el tratamiento efectuado en la Maternidad (penicilina, 5,000 unidades cada 3 horas; sulfadiazina, 17 ctgrs. cada 4 horas y transfusiones).

Los primeros días presenta convulsiones y vómitos.

Una primera punción lumbar da un líquido céfalo raquídeo, cuyo examen informa lo siguiente: aspecto purulento; color amarillo grisáceo; albúminas, 3 grs. por mil; reacción globulinas, positivas intensas; cloruros, 6.60 grs. por mil; glucosa, 0.50 gr. por mil; leuc., 1,920 por mm.³; hematies, 640 por mm.³; polinucleares, 95 %; linfocitos, 5 %; cultivo: desarrollo de bacilos *Proteus Vulgaris*.

Los vómitos fueron decreciendo y los ataques convulsivos desaparecieron. A los 20 días pesa 3,700 grs., la circunferencia craneana mide 35 cms., suturas menos separadas, fontanelas menos tensas.

Se efectuaron 8 punciones lumbares en total. Hasta la tercera punción el cultivo resultó positivo al *Proteus Vulgaris* y el examen químico y microscópico del líquido céfalo raquídeo no cambia en forma apreciable.

A partir de la cuarta punción, la que se efectuó al final de la primera semana de ingreso, el cultivo se torna negativo, la albúmina y la intensidad en la positividad de las reacciones de las globulinas empieza a disminuir. Al mes de hospitalización, el niño presenta muy buen estado general y en esta ocasión el control del líquido céfalo raquídeo informa: aspecto opalescente; color amarillo rosado; albúmina, 0,50; reacción globulinas, débilmente positivas; cloruros, 6,80; Leuc., 64; hematies, 8,80; cultivo negativo.

El tratamiento con penicilina y sulfadiazina se mantiene por 38 días. A los 43 días se da de alta; a su egreso el cráneo mide 37½ cms., fontanela amplia y poco tensa, suturas separadas, todo lo cual habla en favor de la aparición de una hidrocefalia.

La sedimentación efectuada en el periodo de estado fué de 2 mm. en la hora.

Controlado el niño 11 meses después de haberse iniciado su afección, nos hemos encontrado con un lactante absolutamente sano, con psiquis normal y sólo le queda como recuerdo de su meningitis una pequeña depresión de la fontanela anterior.

Comentario de la casuística.

Se presentan 8 observaciones de meningitis causadas por gérmenes aprófitos del intestino.

Las observaciones Nos. 2 y 3 corresponden a meningitis provocadas por gérmenes del grupo Coli (*Escherichia Freundi*). Las restantes (Nos. 1, 4, 5, 6, 7 y 8) se tratan de meningitis causadas por gérmenes del grupo *Proteus*.

Los dos casos de meningitis por Coli bacilo fueron de evolución fatal y los sulfaderivados empleados en su tratamiento no surtieron efectos, salvo una mejoría transitoria en uno de los casos (Nº 3).

La puerta de entrada no se pudo precisar; probablemente el caso Nº 2 reconozca como puerta de entrada el oído medio, pues la autopsia comprobó congestión y ruptura del tímpano. En el caso Nº 3 bien podría tomarse al árbol urinario como puerta de entrada, pues durante su evolución presentó una piuria con nefromegalia derecha y el urocultivo dió desarrollo de *Escherichia Freundi*. Es digno de considerar que la sulfadiazina produjo en este caso una mejoría tanto

Nº	Edad comienzo	Síntomas predominantes	Germen	Tratamientos	Resultados
1.—990/42	5 días	Convulsiones. Anorexia. Tensión de la fontanela.	Proteus Mirabilis	Dagenán 0,12 gr. por kgr. durante 12 días. Transfusiones.	Alta a los 30 días, clínicamente mejor. L. C. R. opalescente. No volvió a control.
2.—2474/44	3 días	Fiebre, opistótonos. tensión fontanela discreta. separación suturas. sensorio despejado.	Escherichia Freundi	Sulfadiazina 0,25 gr. por kgr. durante 15 días. Transfusiones.	Falleció a los 15 días de enfermedad. Autopsia: Lepto meningitis purulenta de la base. Píocéfalo.
3.—3539/44	49 días	Fiebre. quejido. fontanela tensa. hiperestesia.	Escherichia Freundi	Sulfadiazina 13,60 grs. en 14 días. Descansa una semana. Sulfatiazol 4 días, más 2 días sulfadiazina 0,30 gr. por kgr. Transfusiones.	Mejoría que motivó el descanso. Aparición de púria, meningitis y septicemia. Muerte a los 37 días. Autopsia: Lept. men. purulenta. Píocéfalo. Bazo grande.
4.—2691/45	35 días	Convulsiones. anorexia, hipotermia. cianosis, separación suturas, no hay compromiso del sensorio.	Proteus Vulgaris	Sulfatiazol 0,20 gr. por kgr. 5 días descanso. Sulfadiazina 0,30 por kgr. 15 días. Penicilina i. m. 40,000 U. diarias 15 días e intratecal 10,000 U. 7 inyec. Transfusiones.	Mejoría de 2 días, que motivó el descanso. Reparación de los síntomas y muerte a los 100 días. Autop.: Lept. men. en regresión. Píocéfalo.
5.—3583/45	26 días	Fiebre vómitos excitación, tensión fontanela, separación suturas. sensorio embotado.	Proteus Vulgaris	Sulfadiazina durante 3 días. Transfusiones.	Muerte al 7º día Autop.: Lept. meningitis purulenta. Píocéfalo.
6.—1405/46	45 días	Vómitos. convulsiones. tensión fontanela. separación suturas. hidrocefalia. sensorio despejado.	Proteus Vulgaris	Penicilina intraventricular 5 mil U. por iny. total 6 iny.	Falleció a los 37 días de enfermedad, en su domicilio.
7.—1647/46	3 días	Convulsiones. rigidez generalizada. tensión fontanela, separación suturas. secreción umbilical. sensorio normal.	Proteus Vulgaris	Sulfadiazina 5,40 grs. en 10 días.	Muerte a los 2 meses. Autop.: meningitis purulenta, Píocéfalo. Abscesos lóbulos laterales.
8.—1979/46	4 días	Convulsiones. tensión fontanela, vómitos, separación suturas. sensorio despejado.	Proteus Vulgaris	Sulfadiazina 38,76 grs. en 38 días. Penicilina i. m. 1.520.000 U. en 38 días. Penicilina intratecal 32.000 U. Transfusiones.	Alta mejor. control después de 11 meses. Niño sano.

clínica como del líquido céfalo raquídeo y probablemente la suspensión de la droga permitió desde el foco de origen, nuevas descargas de gérmenes al sistema sanguíneo, dando lugar a la septicemia y a la meningitis final.

Los 6 casos de meningitis a *Proteus* se prestan para un comentario de interés.

En primer lugar, es digno de considerar su número, el que alcanza casi a la mitad de los publicados en la literatura. Su evolución fué larga y arrastrada, a excepción del caso N° 5, que falleció al 7° día de enfermedad; esto está en desacuerdo con lo encontrado por los autores extranjeros, para quienes una de las características de este tipo de meningitis es su corta evolución.

Los síntomas predominantes fueron: las convulsiones, tensión de las fontanelas, separación de las suturas, siendo digno de remarcar el casi ningún compromiso del sensorio.

La puerta de entrada es difícil de precisar y tal vez en el caso N° 7 se podría culpar al ombligo ser la puerta de entrada de la infección, ya que el niño presentaba una omfalitis cuya secreción dió desarrollo de *Proteus Vulgaris*, germen causante de la meningitis.

Con respecto al tratamiento, en el caso N° 1 se usó la sulfapiridina (dagenán), con el cual se obtuvo una regresión de los síntomas clínicos de meningitis, pero el líquido céfalo raquídeo nunca se normalizó y el enfermo fué dado de alta, ignorándose la suerte corrida, ya que no volvió a controlarse. Los casos Nos. 4 y 6 fueron tratados con sulfadiazina y penicilina con malos resultados, los casos Nos. 5 y 7 recibieron sólo sulfadiazina, también con malos resultados.

El caso N° 8 recibió como tratamiento sulfadiazina oral, penicilina intramuscular e intratecal; después de una prolongada cura se consiguió una mejoría clínica, pero el líquido céfalo raquídeo, a pesar de haberse esterilizado, persistía discretamente opalescente y salía a presión; no obstante, con sorpresa constatamos que a los 11 meses después el niño está totalmente sano, lo que bien se podría interpretar como una mejoría espontánea.

Las lesiones anatómicas encontradas en ambos tipos de meningitis son intensas, como lo demuestran las necropsias efectuadas por el Dr. Guzmán, cuyos protocolos describen lesiones de leptomeningitis, dilatación ventricular, piocefalia y edema cerebral.

Conclusiones.

1º Las meningitis provocadas por los bacterios de los géneros *Escherichia* y *Proteus*, son de carácter grave.

2º Su evolución generalmente es prolongada y termina casi siempre con la vida del enfermo.

3º El tratamiento con sulfaderivados y penicilina, es de resultados inciertos y las curaciones son corrientemente complicadas de hidrocefalia.

4º En la actualidad, la streptomicina parece ser la droga de elección en el tratamiento de esta variedad de meningitis.

Resumen.

Se da cuenta de 8 casos de meningitis provocadas por bacterios saprófitos del intestino; todos ellos se refieren a lactantes menores de 2 meses. En 6 casos los gérmenes aislados pertenecían al género *Proteus* y en los 2 restantes al género *Escherichia*.

Una minuciosa revisión de la literatura extranjera se llevó a efecto.

Se hace un estudio clínico y se analizan los resultados obtenidos con los diversos tratamientos empleados.

Summary.

1. Eight cases of meningitis due to common intestinal bacterias in babies are reported.

2. In six cases *Proteus* type was isolated and in two cases *Escherichae*'s type.

3. In the large majority of cases not relieved by treatment the course is progressively towards a fatal ending.

4. Two fatal cases with *Escherichae* *Freundi* and four fatal cases with *Proteus* *Vulgaris* are reported.

5. Sulfa drugs and penicillin has shown no appreciable results.

Bibliografía.

ALEXANDER, J. ALEXANDER. — "Meningitis due to *Scherichia Coli* treated with Streptomycine". *J. Am. Med. Assoc.* (663), Junio 1946.

BARRETT, GEORGE S.; RAMMELKAMP, CHARLES H. and WORCESTER, JOHN. — "Meningitis due to *Escherichia Coli*". *Am. J. Dis. of Child* 63 (41), Enero de 1942.

- ECKER, ARTHUR D. — "Urea and Sulphonamide Treatment of Bact. Coli Meningitis". *The Lancet* (176). Febrero de 1945.
- FINKELSTEIN, H. — *Trat. Enfermedades del Lactante*. Tercera Edición, 1941.
- GANTES, A. RAUL. — "La infección en el recién nacido". *Arch. Hosp. del Río* 10 (60), 1941.
- GANTES, A RAUL. — "Meningitis purulenta a *Proteus* en un recién nacido". *Arch. Hosp. del Río* 11 (68), 1943.
- GOMES DE MANTTOS. — "Meningiti a Colibacilo". Un caso tratado con Asociación Sulfadiazina-Penicilina". *Pediatría Práctica* 17 (1), 1946.
- HUTCHINSON R., IRENE; RANDALL, K. J. — "Penicilin in *Proteus* Septicaemia". *The Lancet* (22). Enero de 1947.
- PELUFFO, EUCLIDES; LEDESMA, CARLOS y DEAGUSTINI, RODOLFO. — "Meningitis supurada a *Proteus Vulgaris* en el niño". *Arch. Urug. de Pediatría* 8 (108), 1937.
- PELUFFO, E. y MARTINES PRADO, G. — "Meningitis agudas en el recién nacido". *Arch. Urug. de Pediatría* 13 (338), 1942.
- STRONG, PAUL S. and EDWARDS, LIEUTENANT. — "Escherichia Coli Meningitis treated with Sulfadiazine". *J. Am. Med. Assoc.* 129 (210), 1945.