Dr. José Luis Molinari Soriano*

ESTUDIO BACTERIOLOGICO SOBRE MENINGOENCEFALITIS BACTERIANA AGUDA

La meningoencefalitis bacteriana aguda es una de las enfermedades infecciosas que por su gravedad y rápido proceso, determinan que la intervención del médico deba realizarse lo más tempranamente posible.

Muchas veces las características clínicas del cuadro son inespecíficas, principalmente al inicio de la enfermedad y en niños recién nacidos[3].

El hallazgo del agente causal fundamenta en la mayoría de los casos, el diagnóstico clínico y en otros orientan hacia el tratamiento específico.

En varias publicaciones se menciona una gran diversidad de agentes patógenos como agentes causales de esta entidad.

El presente trabajo fue hecho con la finalidad de tener un panorama sobre la frecuencia con que se presenta la enfermedad y determinar en última instancia, qué especies bacterianas son las más representativas en nuestro medio en la producción del cuadro.

La meningitis producida por *Mycobacterium tuberculosis* está excluida de este estudio.

* Departamento de Ecología Humana. Facultad de Medicina. Cd. Universitaria.

El trabajo fue realizado en el Hospital Infantil de la Ciudad de México.

Para este efecto, se utilizaron muestras de Líquido Cefalorraquídeo que se procesan de rutina en el Laboratorio de Bacteriología de dicho Hospital. Además el estudio comprende el análisis sobre la frecuencia de meningitis bacteriana ocurrida en 12 meses.

Material y Método

—2235 muestras de L. C. R. fueron obtenidas en condiciones de esterilidad.

—Para el primo-cultivo se utilizaron: Gelosa Sangre y Gelosa Chocolate.

—Se confeccionaron frotis, tiñéndose por el método de Gram, en casos de L. C. R. turbios o francamente purulentos.

—La tipificación serológica fue llevada al cabo con antisueros específicos (Difco) en el Laboratorio de Bacteriología Intestinal, Hospital Infantil (México).

Las muestras recientemente obtenidas, fueron centrifugadas a 2,500 rpm/10 min. en una centrífuga Clínica Internacional modelo L. C. El sobrenadante fue descartado y del sedimento se tomó con asa estéril, material para inocular los medios de cultivo, los que fueron incubados a 37°C durante 24 hrs.

Todos los cultivos positivos, crecieron a las 24 hrs. Sin embargo los negativos fueron dejados 72 hrs. más y fueron descartados al fin de este tiempo.

Para la identificación de *D. pneumoniae* se utilizaron las pruebas de solubilidad en bilis y la inhibición del crecimiento por medio de discos de optoquina. Con colonias sospechosas de *H. influenzae*, se llevó a efecto la aglutinación con antisueros específicos. La clasificación de *Streptococcus* se basó exclusivamente en el tipo de hemólisis. A excepción de una cepa que se remitió al laboratorio C. D. C. en Atlanta, E.U. (por solicitud del médico tratante del caso en cuestión), el resto fue procesado utilizando los medios convencionales para identificar enterobacteria. (Kligler, SIM, Manitol)[1,16].

La única cepa aislada de *S. tiphy* fue tipificada por antisueros específicos.

Un lote de las mismas muestras fue procesado para la búsqueda exclusivamente de *Listeria monocitógenes*. (*Rodríguez A. y Pérez Miravete A.*[13])

Resultados

De las 2235 muestras procesadas, 44 fueron positivas dando un porciento de 1.92 y un índice de morbilidad de 19.2 niños por cada 1,000 niños cuyas edades oscilaron entre 1 mes y 8 años.

Hemophilus influenzae tipo "b" fue el que se aisló en mayor porcentaje, siguiéndole en frecuencia *D. pneumoniae*, en tercer lugar *Streptococcus pyógenes*. En cuanto a los *Streptococcus* aislados cabe señalar que todas las cepas fueron hemolíticas. Una de ellas fue tipificada en el laboratorio de referencia de Atlanta, y se encontró pertenecía al grupo "B" según la clasificación de Lancefield, las otras cepas no fueron clasificadas.

Cabe señalar también que una de las cepas de *Streptococcus* mencionadas, se aisló sólo en condiciones de microaerofilia.

El resto de cepas fueron exclusivamente enterobacterias predominando *Klebsiella pneumoniae*. Rodríguez A. y Pérez Miravete A. aislaron en el lote procesado por ellos, 2 cepas de *Listeria monocitógenes*.

Se aisló y tipificó una cepa de *Salmonella tiphy*.

La frecuencia de las cepas aisladas se resume en la tabla siguiente:

Frecuencia de Microorganismos Causantes de Meningitis Purulenta. Hosp. Inf. Méx. 1966-1967.

Nombre del Microorganismo	*Nº de Cepas Aisladas*	*Porcentaje*
Hemophilus influenzae "b"	13	29.54%
Diplococcus pneumoniae	11	25.00%
Streptococcus sp.	8	18.18%
Klebsiella sp.	5	11.36%
Listeria monocitógenes	2	4.54%
Escherichia coli	2	4.54%
Paracolon	2	4.54%
Salmonella tiphy	1	2.27%
Total	44	

Discusión

La metodología utilizada en este trabajo para el aislamiento de microorganismos a partir de productos patológicos, en este caso L.C.R. tiene sus limitaciones ya que determinadas especies bacterianas, que no crecen en los medios habituales, como es el caso de *Listeria monocitógenes*[4,12,18]. Esto también puede pensarse para aquellos microorganismos denominados fastidiosos para su aislamiento, como es el caso de las bacterias anaerobias, por ejemplo *Bacteroides sp.*

El espectro bacteriano encontrado en este trabajo es de sumo interés, ya que está realizado en un tiempo suficiente como para obtener resultados significativos. Y por otro lado integrar un cuadro de las especies bacterianas que producen la meningoencefalitis en nuestro medio.

Es importante señalar el hallazgo de una cepa de *Salmonella tiphy*. Ha sido señalado en trabajos previos[2,11,15] la ocurrencia de fiebre tifoidea en niños donde se desarrolla una meningitis por este microorganismo. Las meningitis bacterianas producidas por *Salmonella* no son tan infrecuentes en nuestro medio. Gómez Pagola 1954, hace una revisión y refiere el hallazgo de una gran variedad de especies, en particular él reporta un caso producido por *S. enteritidis*[5].

Resumen

A partir de 2235 muestras de L.C.R. se obtuvo crecimiento bacteriano en un 1.92% predominando *H. influenzae* tipo "b" y en orden decreciente de frecuencia a *D. pneumoniae*, *Streptococcus sp.*, *Klebsiella pneumoniae*. La búsqueda sistemática y utilizando medios especiales dio por resultado el aislamiento de *L. monocitógenes*.

Enterobacterias como *E. coli* (2 cepas), *Paracolon* (2 cepas) y *S. tiphy* (1 cepa) fueron encontradas.

Referencias

1. *Bacterial and Mycotic Infections of Man.* Edited by Dubos J. R. and Hirsen J. J. Furth Ed. 1965. J. B. Lippincott Company Philadelphia. Montreal.

2. BENAVIDES L. FRANCO-GOMEZ A. y GOMEZ PAGOLA J.: *Meningitis Purulenta por Salmonella tiphosa. Relación de un caso.* Bol. Méd. Hosp. Inf. Méx. 17: 765-775. 1960.

3. BERMAN H. P., and BANKER Q. B.: *Neonatal meningitis. A clinical and Pathological Study of 29 cases.* Pediatrice. 38: Nº 1 julio. 1966.

4. BESSUDO M. D.: *Un caso de Meningitis purulenta* producida por *"Listeria monocitógenes"*. Bol. Méd. del Hosp. Inf. de Méx. 22: 321, 1965.

5. GOMEZ-PAGOLA. J. G y FONSECA. A.: *Meningitis por Salmonella asociada a Bronconeumonia y Bacteremia.* Bol. Med. Hosp. Inf. Méx. 11: 171-182. 1954.

6. HAGGERTY J. R. and Ziai M.: *Acute Bacterial Meningitis.* Advances in Pediatrics. 13: 29-171. 1964.

7. LOPEZ CLARES F.: *Las meningitis en el Hosp. Inf. de la Ciudad de México.* Bol. Méd. Hosp. Inf. Méx. 4: 729-746. 1947.

8. LOPEZ P. G., SALAS M. M.: *Meningoencefalitis aguda purulenta.* Bol. Med. del Hosp. Inf. de Méx. 23: 1966.

9. QUAADE FAND KRISTEUSEU P. K.: *Purulent Meningitis. A review of 658 cases.* Acta Médica Scandinávica. 171: 543-550. 1962.

10. OLARTE. J.: *Etiología de la Meningitis purlenta en niños de la ciudad de México.* Bol. Med. Hosp. Inf. Méx. 18: 621-629. 1961.

11. OLARTE J. y C. Reyes.: *Estudio de 195 niños con meningitis causada por M. Tuberculosis. D. pneumoniae. H. influenzae. Salmonella* y otras bacterias. Bol. Méd. Hosp. Inf. Méx. 19: 118-122. 1953.

12. OLARTE. J., MENDOZA H. P., VERGARA L., CARDIDA A.: *Infección por Listeria monocitógenes en la ciudad de México. Su hallazgo en dos niños con meningitis y en una persona adulta con septicemia.* Bol. Med. del Hosp. Inf. de México. 20: 161-168. 1963.

13. RODRIGUEZ. A., PEREZ-MIRAVETE A., *Comunicación personal.*

14. SMITH. S. E.: *Purulent Meningitis in infants and children. A review of 409 cases.* The Journal of Pediatrics 9:425-436. 1960.

15. SMITH. E. S.: *Salmonella Meningitis in infancy.* Amer. J. Dis. Child. 88: 732-739. 1954.

16. SMITH. CONANT. OVERMAN.: *Microbiología de Zinsser.* 13a. Edición UTEHA. 1967.

17. SWARTZ. N. M., and DODGE R. P.: *Bacterial Meningitis. A review of Selected.* aspects. The New England Journal of Medicine. 272: 725-730. 1965.

18. VARELA. G., SCHNAAS G. y J. GOMEZ.: *Hallazgo de Listeria monocitógenes.* Rev. Salubr. Enf. Trop. (Méx). 19: 251-253. 1959.