

MENINGITIS ASEPTICA

(ESTUDIO DE UN BROTE DE MENINGITIS ASEPTICA EN LA PENINSULA DE NICOYA)

* *Jorge Arturo Fonseca Renaud*

** *Ma. Teresa Vargas Araya*

**** *Arquímedes Villalobos Meron*

*** *Luis Gmo. Fuentes Leiva*

* *Juan José Li Kam*

INTRODUCCION:

Meningitis aséptica aguda: Es una inflamación de las membranas meníngeas de etiología diversa, que tienen en común un comienzo agudo, curso autolimitado, pleocitosis del líquido céfalo raquídeo y ausencia de microorganismos en las siembras directas de dicho líquido. Las causas más frecuentes son: virus, rekettsias, alérgenos, espiroquetas, hongos, protozoarios, lesiones, adyacentes de diversa índole (abscesos, tumores, y noxas vasculares), productos químicos e infiltraciones neoplásicas (1). Entre setiembre y diciembre de 1981, se presentó un incremento en la incidencia de meningitis aséptica en nuestro hospital. Pensando que éste podía corresponder a la aparición en el país de un brote semejante al reportado pocas semanas antes en Panamá (7), nos dimos a la tarea de estudiar sus características clínicas y epidemiológicas.

MATERIAL Y METODOS:

En los meses de setiembre a diciembre de 1981, se diagnosticaron 32 casos de Meningitis aséptica en el Hospital de La Anexión y 107 casos en toda la Región Chorotega, se consideró el diagnóstico con base en aspectos clínica y de laboratorio compatibles con la enfermedad. Mediante interrogatorios al paciente o en caso de niños, a sus familiares se obtuvieron los siguientes datos: edad, procedencia, contacto con pacientes con sintomatología igual o semejante. A través del examen físico cuidadoso, se evaluó la signología de cada paciente. El análisis de Líquido Céfalo Raquídeo (L.C.R.), fue realizado en el Laboratorio Clínico del Hospital. Este incluyó apariencia, celularidad, bioquímica, frotis directo, tinción de gram y cultivo por bacterias. No se realizó determinación de deshidrogenasa láctica, por falta de reactivos. Las proteínas se determinaron con ácido sulfosalicílico al 3^o/o (12), las globulinas por el método de Monne Appett y la glucosa se cuantificó por el método de la O-Toluidina (12). En 12 de 32 pacientes se tomó muestras de L.C.R., sangre y frotis anal y faríngeo. Las muestras faríngeo y fecal, fueron suspendidas en 2 ml de caldo de triptosa adicionado con 800 mgs. de estreptomycin, 50 unidades de micostatín y 200 unidades de Polimixina B. (4), las muestras de L.C.R. y suero fueron enviadas en su estado natural y las faríngeas y fecal en el caldo preparado; se colocaron en un termo de nitrógeno líquido a 180°C y así fueron enviados al

* *Medicina General. Hospital La Anexión. Nicoya. Guanacaste. C.R.*

** *Servicio de Microbiología. Hospital La Anexión. Nicoya. Gte. C.R.*

*** *Escuela de Microbiología. Depto. de Fisiología Médica. Universidad de C.R.*

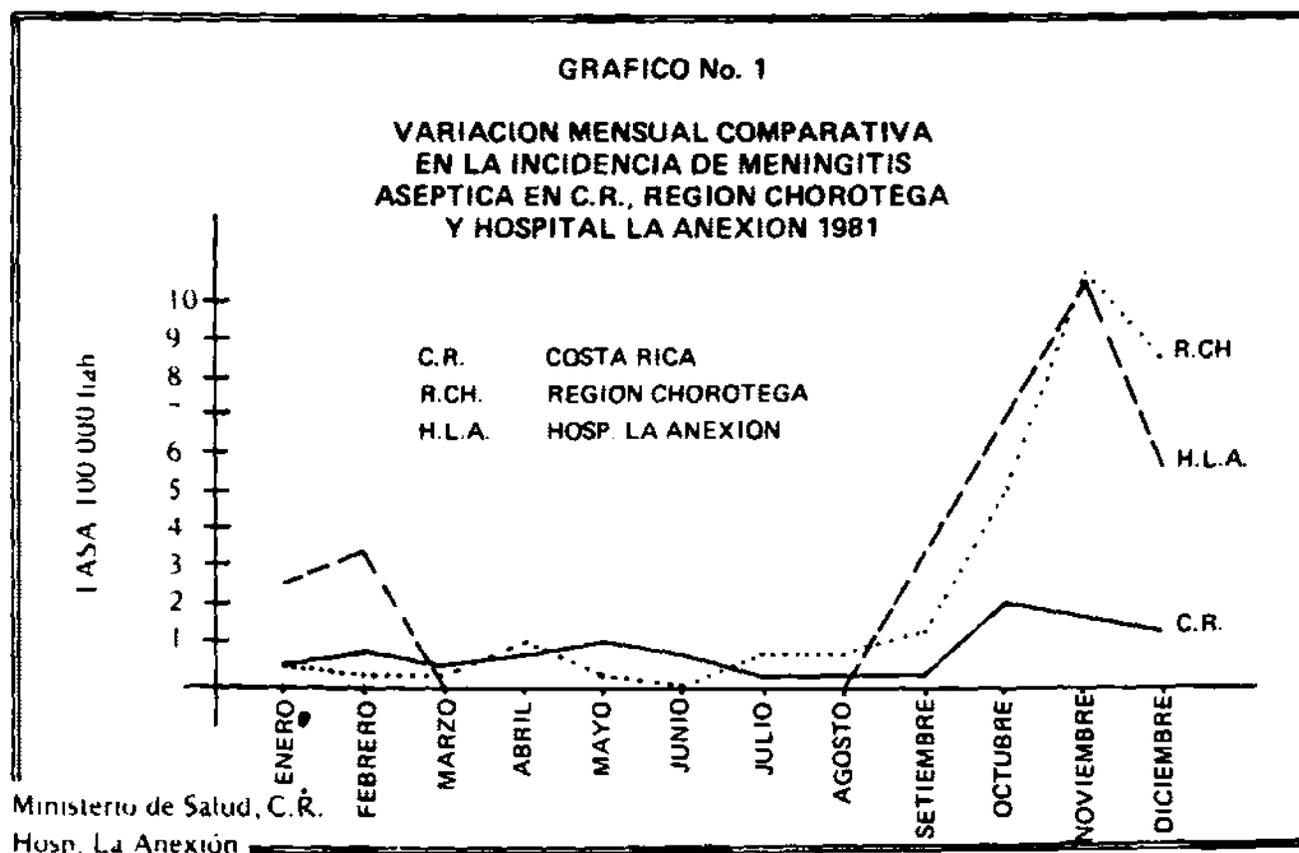
**** *Servicio de Pediatría. Hosp. La Anexión. Nicoya. Gte. C.R.*

Laboratorio de Virus de la Escuela de Microbiología de la Universidad de Costa Rica. Las muestras fueron inoculadas en tubos que contenían monocapas preformadas de cultivos celulares Hep-2 HeLa y Vero a razón de 0.2 ml. por tubo. Después de un período de adsorción de 1 hora a temperatura ambiente, los tubos fueron drenados y realimentados con el medio nutritivo de mantenimiento. La incubación se realizó a 36 °C. Los tubos fueron examinados diariamente por 7 días, en busca de efecto citopático (C.P.E.). Se realizó un pasaje de estos cultivos al 7^o día y se observó por 7 días adicionales. No se tomó las mismas muestras a grupos control, por tratarse de procedimientos cruentos. Ninguno de los materiales utilizados produjo C.P.E. en los distintos cultivos celulares usados, después de efectuar un segundo pasaje sin observar ningún efecto característico, las muestras fueron consideradas negativas. Los sueros de los pacientes, no fueron analizados por dificultades obvias al no haberse aislado ningún agente.

DISCUSION:

Durante el lapso de tiempo en que se realizó el

estudio se diagnosticó en nuestro Hospital 32 casos, los cuales presentaron cuadros de leve a moderada intensidad y cuya convalecencia no duró más de 5 días. Si se analiza el comportamiento cronológico de los casos reportados en nuestro país (2) de meningitis aséptica según mes de presentación (cuadro No. 1), muestran que, en general existe una tendencia a la concentración en los últimos meses de cada año estudiado (1976-1981). Además se nota un aumento importante en la incidencia anual de este padecimiento. Al estudiar específicamente los casos de meningitis aséptica en la Región Chorotega (cuadro No. 2), se nota un comportamiento muy semejante al anteriormente descrito y es aún más importante el incremento ocurrido en el año 1981. Si comparamos la incidencia de meningitis aséptica en Costa Rica. La Región Chorotega y el área de atracción del Hospital de La Anexión, se encuentra que a partir de setiembre de 1981, ocurre un explosivo aumento en la notificación de casos, el cual es más notable en la Región Chorotega y el área de atracción del Hospital de La Anexión, lo que implica que en gran medida el aumento anotado para Costa Rica, se debe a los casos ocurridos en nuestra Región. (Gráfico No. 1).



CUADRO No. 1

**CASOS DE MENINGITIS ASEPTICA
REPORTADOS POR MESES Y AÑOS
COSTA RICA 1976-1981**

MES/AÑO	1976	1977	1978	1979	1981	1981
ENERO	7	12	8	4	10	14
FEBRERO	4	10	15	6	8	16
MARZO	8	2	13	3	14	13
ABRIL	4	14	10	7	6	16
MAYO	4	8	7	12	15	18
JUNIO	6	10	8	11	12	15
JULIO	2	6	8	14	14	5
AGOSTO	7	9	12	20	16	28
SETIEMBRE	8	1	7	17	18	12
OCTUBRE	7	8	19	11	19	44
NOVIEMBRE	13	4	12	19	15	37
DICIEMBRE	26	11	20	25	17	30
TOTAL	96	95	139	149	161	253
TASA ANUAL/1000 hab						
	4.63	4.58	6.53	6.79	7.16	10.97

(2)

En nuestro centro hospitalario, el mayor número de casos se presentó durante el mes de noviembre, con un total de 13 (40%), pero el aumento de la incidencia se mantuvo entre setiembre y diciembre. En el mes de agosto del mismo año no se registró ningún caso y en enero de 1982 sólo se presentaron dos. En lo que respecta a la edad, solamente se presentaron tres casos 9.38%, en pacientes adultos y jóvenes. (Cuadro No. 4). En 94% de los pacientes procedían de centros de población importantes y no de viviendas aisladas.

Se desconoce la procedencia del 6% restante. La sintomatología se basó en la triada: cefalea, fiebre, y vómitos que se presentó en el 94% de los pacientes. Solamente en el 34% se pudo evidenciar signos meníngeos (rigidez nuchal, Kernig, Brudzinsky). Con respecto a los exámenes de laboratorio, se encontró con los siguientes datos importantes: el 84% de los L.C.R. tenían menos de 500 leucocitos por mm³ y el 77% presentaron un diferencial con más de 60% de linfocitos, (Gráfico No. 3).

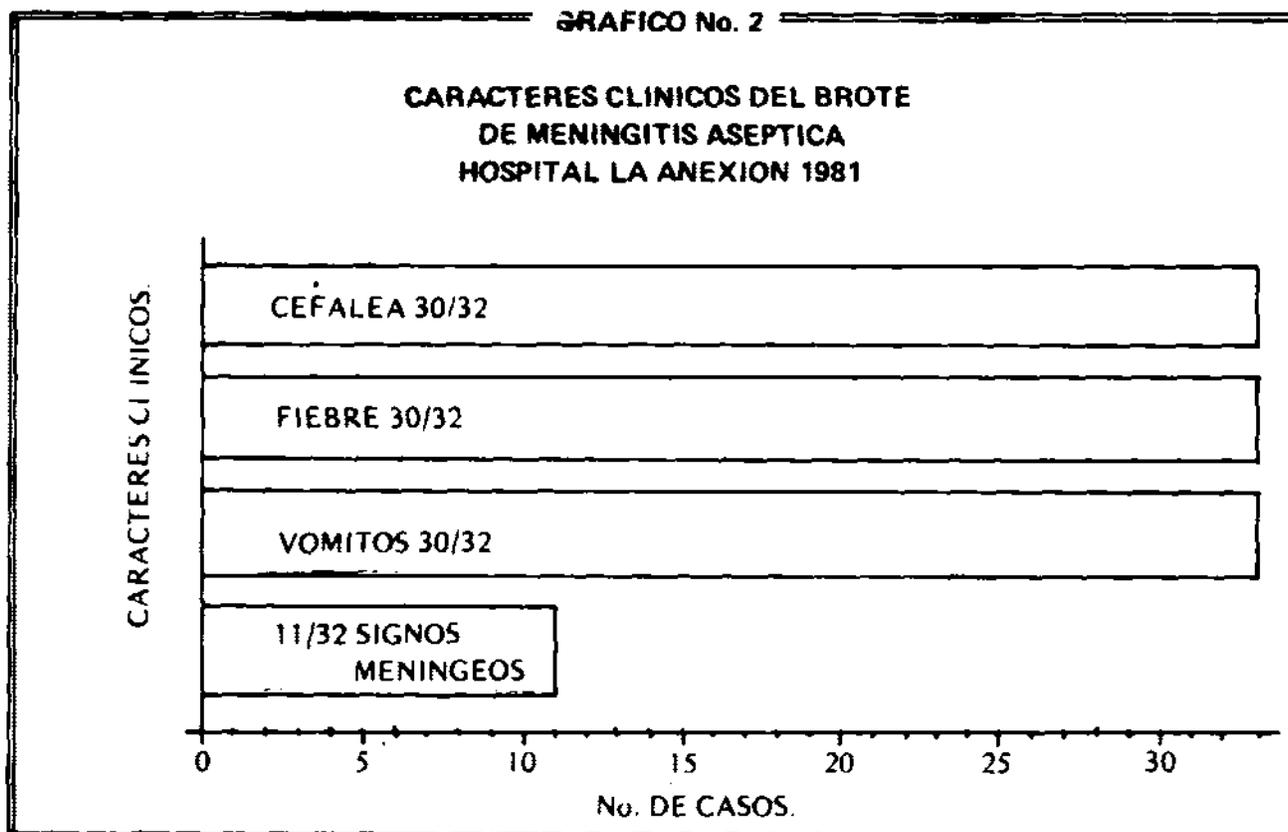
La proteinorraquia fue normal en el 78% de los L.C.R. con un promedio de 32 y una desviación estándar de más - menos 15.1. Las globulinas fueron negativas en el 66% de los L.C.R. y el restante 34% fueron positivas de una o dos cruces. En todos los casos el frotis y cultivo por bacterias fueron negativos. La glucorraquia varió entre 44 y 110 mg/dl, con un promedio de 67 y una desviación estándar de más - menos 16.8.

CUADRO No. 2

**CASOS DE MENINGITIS ASEPTICA
REPORTADOS POR MES Y AÑO
REGION CHOROTEGA 1976-1981**

MES/AÑO	1976	1977	1978	1979	1980	1981	TOTAL
ENERO	0	2	2	2	2	2	10
FEBRERO	0	2	3	3	4	1	13
MARZO	0	1	4	1	1	1	8
ABRIL	1	0	0	2	1	3	7
MAYO	1	4	1	3	2	1	12
JUNIO	0	1	2	1	4	0	8
JULIO	1	0	2	0	2	2	7
AGOSTO	4	4	5	3	1	2	19
SETIEMBRE	6	0	3	3	5	4	21
OCTUBRE	1	2	5	2	5	16	31
NOVIEMBRE	5	0	4	4	2	36	51
DICIEMBRE	7	4	9	10	4	30	64
TOTAL	26	20	40	34	33	98	251

(2)



(2)

Hospital La Anexión

CUADRO No. 4

**PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES
DIAGNOSTICADOS DE MENINGITIS
ASEPTICA EN EL HOSPITAL LA ANEXION,
SETIEMBRE - DICIEMBRE 1981**

PROCEDENCIA	No. de Casos	%
NICOYA	19	59.3
SANTA CRUZ	10	31.25
NANDAYURE	1	3.13
DESCONOCIDA	2	6.25

Hospital de La Anexión.

CUADRO No. 3

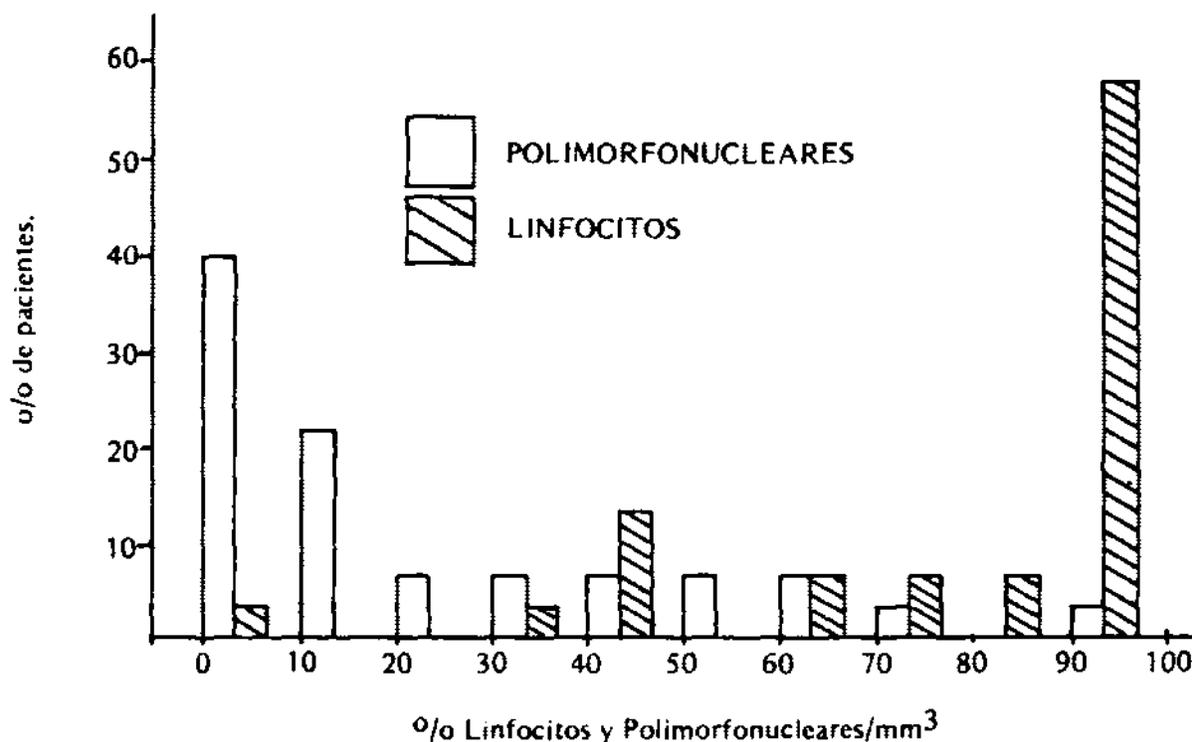
**CASOS DE MENINGITIS ASEPTICA
DIAGNOSTICADOS EN HOSPITAL
LA ANEXION SEGUN EDAD
SETIEMBRE-DICIEMBRE 1981**

GRUPOS DE EDAD	No. DE CASOS	%
Menores de 1 año	1	3.13
1 - 6 años	12	37.50
7 - 12 años	11	34.38
13 - 18 años	5	15.62
19 - 40 años	3	9.38
Mayores de 40 años	0	0.
TOTAL	32	100.

Hospital La Anexión.

GRAFICO No. 3

PORCENTAJE DE LINFOCITOS Y
POLIMORFONUCLEARES EN EL LCR.
EN UN BROTE DE MENINGITIS
SETIEMBRE A DICIEMBRE 1981



Hospital La Anexión

CONCLUSIONES:

El brote de Meningitis ocurrido en la Península de Nicoya, fue considerado de etiología viral, por los caracteres epidemiológicos, clínicos y de laboratorio. Parece probable que no corresponda a un brote secundario, al que con características epidémicas se presentó en Panamá, a menos que los caracteres inmunológicos de nuestros pacientes, no le permitieron mostrar la misma virulencia. También resulta curioso comprobar que contra lo esperado, no se presentó un avance geográfico de la enfermedad de Sur a Norte, sino que los primeros casos y el mayor número de ellos se presentaron en la Región Chorotega. Se brindó un sistema de aislamiento capaz de haber permitido la multiplicación de virus del grupo Enterovirus, único grupo que las condiciones existentes no permitirían estudiar. Esto porque la

mayoría de los brotes como el estudiado, son provocados frecuentemente por Enterovirus (5). Ninguna de las muestras estudiadas presentó un agente que fuera capaz de multiplicarse en cualesquiera de los tres cultivos celulares que se inocularon, los cuales muestran buena sensibilidad hacia un buen número de enterovirus como: POLIO, ECHO, CONSACKIE B y algunos A. Sin embargo no podemos descartar que hubiese una causa rival a cargo de un virus que podría no mostrar capacidad de crecimiento en los cultivos ensayados. Para finalizar, deseamos mencionar, que en nuestro medio existen enormes dificultades técnicas y económicas para la investigación virológicas, y muchas de las cuales pudieron haber influido en la negatividad de los resultados del estudio, como son la ausencia de medios adecuados para el transporte de las muestras, por lo cual debe usarse sistemas rudimentarios y los

medios de transporte colectivo, con los consiguientes problemas, lo que representa para los usuarios sino también en el mal manejo de las muestras.

RESUMEN:

En setiembre de 1981, después de conocerse la aparición de meningitis viral epidémica en Panamá, y con la aparición de algunos casos en la Península de Nicoya, se decidió estudiar sus caracteres clínicos y epidemiológicos. Durante el brote se diagnosticaron 107 casos en la Región Chorotega, en un período de 15 semanas, que comparado en el promedio de los 5 años anteriores en el mismo período, representó un incremento del 685.90/o. La sintomatología presentada fue la clásica descrita para este padecimiento. En el recuento celular del líquido cefalorraquídeo (L.C.R.), se encontró un promedio de 250.5 leucocitos/mm³ oscilando 12 y 925 leucocitos/mm³. Las proteínas oscilaron entre 15 y 95 mg/dl, con un promedio de 32 mg/dl. La glucorraquia presentó valores entre 44 y 110 mg/dl, con un promedio de 67 mg/dl. Las globulinas fueron positivas en 11 (34.40/o) de los pacientes estudiados. En nuestro país, los estudios virológicos son muy limitados, por lo que fue imposible aislar el agente etiológico en ninguna de las muestras.

SUMMARY:

In september 1981 after a previous notification of an outbreak of aseptic meningitis in Panamá, and after that we had diagnosed some cases in the Península of Nicoya, we decided to study their clinical and epidemiologic characteristics. During the epidemic 107 cases were found in the Chorotega Region, in a period of 15 week, that being compared with the same time period average of the last 5 years (1976-1980), represent an increase of 685.90/o. The classic sintoms of the illness were all present. The leucocyte counting show an average of 250.5 cels/mm³ with values situated between 12 and 925 cels/mm³. The proteins values found in the Cerebral Spinal Fluid (CSF), glucose Concentration showed values ranging from 44 to 110 mg/dl. With an average of the 67 mg/dl, globulines were positive in 11 cases, that is 34.40/o of the studied patients. In our country, the virologic studies are limited and was imposible to isolate the virus in any of the studied samples.

BIBLIOGRAFIA:

1. Balcells, A., La clínica y el laboratorio. Ed. Marín, 9 ed., pp. 254-262
2. Carrillo, W. D. Meningitis 1981, Dpto. Estadística, Ministerio de Salud Pública de Costa Rica, Inédito 1981.
3. Estadística de Enfermedades Infectocontagiosas, Dpto. de Bioestadística, Ministerio de Salud Pública, Costa Rica. 1981.
4. Fuentes, L.G., Manual de Técnicas de Laboratorio, Virología Médica, Universidad de Costa Rica, 1978.
5. Goldberg, F., Wener, L.B. Cerebrospinal White Blood Cell Counts and Lactic Acid Dehydrogenase in Enterovirus Type 71 Meningitis Clinical Pediatrics. Vol 20 No. 5 pp. 327-330. May 1981.
6. Malcon, B.S., Eiden, J.J., Hendley, J.O., ECHO. Virus type 9 Meningitis simulating tuberculous Meningitis Pediatrics, vol 65 No. 4, pp. 725-726. April 1980.
7. Ministerio de Salud Pública de Panamá, comunicación personal.
8. Menkes, Jhon, H., Nuerología Infantil, Salvat Editores S.A., Barcelona 1978, pp 264 y sgtes.
9. Nelson, Waldo, Vaughan, Víctor, Mc. Kay, R. James, Tratado de Pediatría, Salvat, Editores S.A., Sevilla, México, 1977 pp. 694 - 696.
10. Pérez, E.G., Ruiz, C., Zudaire, J., Solórzano, C., y Pérez, E. Infecciones del Sistema Nervioso Central. Comentario sobre 295 casos. Análisis Esp. Pediat. 13: 381-389, 1980.
11. Singer, J.J., Maur, P.R., Riley, J.P., Smith, P.B., Management of central Nervous system infections during an epidemic of enteroviral aseptic meningitis the Journal of Pediatrics vol 96 No. 3, (part 2), pp. 559-563. March 1980.
12. Schosinsnky, K., Vicocour, E., Brilla, E., Gutiérrez, A., Sáenz, G., Manual de Técnicas de Laboratorio, pp. 202-208.